MODELARZ



8/160

ROK XIV
SIERPIEŃ
1968
CENA 4,50 ZŁ







kronika



LOK

wspólnie ze Związkiem Chemików



Zarząd Powiatowy LOK, Dyrekcja Zakładów Chemicznych i kierownictwo Domu Kultury Związku Zaw. Chemików w Oświęcimiu zorganizowały drugie powiatowe zawody modeli latających, w których wzięło udział 36 zawodników.

Najlepszymi okazali się: w klasie szkolnej — **Andrzej Kwiecień**, w klasie A1 — **Stanisław Radwan**, w klasie A2 — **Stanisław Radwan**, w silnikówkach 1 cm³ — **Zbigniew Patyk**, w silnikówkach 2,5 cm — **Antoni Żaczek**, w silnikówkach na uwięzi 1 cm — **Andrzej Kwiecień**, w silnikówkach na uwięzi 2,5 cm — **Marian Kania**.

Rada Zakładowa Zakładów Chemicznych Oświęcim ufundowała dla uczczenia zawodów liczne wartościowe nagrody.

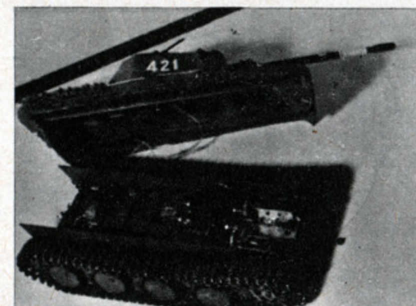
„MODELARZ" odpowiada

Bardzo proszę redakcję „Modelarza", aby tak samo jak rysunki samolotu PZL-104 „Wilga-2P" i „Wilga-3" zamieszczone były w „Planach Modelarskich" następujące samoloty: RWD-5bis, RWD-6, RWD-8, RWD-9, RWD-10 akrobacyjny, RWD-11 pasażerski, RWD-13 i sanitarny RWD-13S, RWD-15 mało znany, RWD-16, RWD-17 i RWD-17 w (wodnosamolot), RWD (nie znam numeru ale myśliwski), PZL P-1, PZL P-7, PZL P-11c, PZL P-24 we wszystkich wersjach, PZL „Karaś", „Łoś", „Sum", „Wilk", „Wyżeł", „Jastrząb", „Kania"; „Lampart", „Miś" oraz wszystkie samoloty zbudowane w Polsce Ludowej a więc: „LWD" „Zuch" 1 i „Zuch" 2, Szpak 2, 3, 4, 4T, wszystkie „Junaki", „Kania", „Bies", „Kos" i inne. Narysowane bardzo dokładnie ze wszystkimi częściami z lewej i z prawej strony kadłuba, bo przecież nie są one jednakowe. Ponadto interesujące byłoby opublikować wszystkie samoloty radzieckie, czeskie i francuskie. Życzę powodzenia.

Wasz czytelnik
Kraków

OD REDAKCJI: serdecznie dziękujemy za życzenia. PZL-102B „Kos" opublikujemy w bieżącym roku. Być może w roku przyszłym PZL P-7. A gdyby nam kolega pomógł rozwiązać parę tajemnic PZL-37B „Łoś", np. jak wyglądała wręga za siedzeniem pilota oraz wręga za siedzeniem tylnego górnego strzelca oraz pomógł znaleźć choć parę zdjęć pokrycia skrzydła u góry oraz zdjęć stateczników, to moglibyśmy za rok lub dwa opublikować „Łosia". O „Lamparcie" i „Misiu" wiemy tyle, że istniały — nie widzieliśmy jednak ani jednego zdjęcia, najprostszego nawet rysunku. Wątpimy, czy się coś dochowało. Chęci to my mielibyśmy również, ale cóż z tego. Natomiast będziemy się starali, w ciągu szeregu lat, przenieść na rysunki wszystkie te samoloty, do których można jeszcze znaleźć materiały. W większości będą to samoloty powojenne — choć też nie wszystkie, bo nie wszystko da się odtworzyć.





Przeciwnik T-34

Nasz czytelnik Karol Broecker z Piastowa zbudował model czołgu przeciwnika T-34 tj. Pzkpfw V „Panther". Model wykonany jest w skali 1:25. Napęd stanowią dwa silniczki EKT o napięciu 12—24 V produkcji NRD. Posiada on możliwość zmian prędkości jazdy. Może robić skręty w lewo i prawo przy wyłączonej jednej gąsienicy. To samo przy marszu w tył. Wieża obraca się za pomocą silnika elektrycznego a działo strzela z nabojów pistoletu startowego. Odpalanie elektromagnetyczne. Ogniwa gąsienic odlane ze stopu łożyskowego, koła nośne z amortyzacją.

193 km/h...

...osiągnął widoczny na zdjęciu model samochodu wyścigowego (silnik 5 cm³), skonstruowany przez Jerzego Zielińskiego z Bydgoszczy. Modelarz znany jest z dużych ambicji konstruktorskich, dzięki czemu osiągnął w krótkim czasie znakomite rezultaty w prędkości modeli.

NASZA OKŁADKA

Na zdjęciu (dużym) Witold Marszałkowski, zwycięzca tegorocznych VII Centralnych Zawodów Modeli Lotniczych LOK. Z lewej Andrzej Duszyński przygotowuje silnik do startu. Następny to Tadeusz Motyl z modelem samolotu RWD-8 oraz Wiesław Martin z Warszawy z modelem do wyścigu zespołowego.

Foto S. Smolis




Przybyłych do Skawiny modelarzy powitał prezes ZW LOK w Krakowie Edward Góra

Skawina gościła modelarzy

LOK

Z SZAMOTUŁ, Tomaszowa Lub., Malborka, Kędzierzyna, Łodzi a ogólnie z piętnastu województw, 70 najlepszych modelarzy, zrzeszonych w klubach i modelarniach LOK, w dniach 5—7 lipca br. wystartowało na VII Centralnych Zawodach Modeli Latających na uwięzi. Zostali oni gościnnie przyjęci przez przedstawicieli władz wojewódzkich LOK w Krakowie. Przemawiał do nich prezes ZW Edward Góra. Witali ich przedstawiciele kierownictwa z dyrektorem mgr Tadeuszem Małysą i Rady Robotniczej Huty Aluminium w Skawinie, którzy już w zeszłym roku oddali do ich użytku szeroki tor modelarski, wybudowany w ramach prac społecznych przez aktywistów LOK, pracujących w Hucie i okolicach. Ładny to obiekt. Jego funkcjonalność potwierdziły ostatnie zawody. Jest rozległy, zabezpieczony od widzów przeszło dwumetrową siatką, wokół osłonięty lasem.

Że postęp odbywa się również w modelarstwie, zademonstrowały nam zawody, szczególnie modele redukcyjno-latające. Pięknie wykonane modele polskich i radzieckich samolotów przypominające walkę o naszą niepodległość. Modele te zademonstrowały nie tylko wysoki poziom, lecz również w locie potrafiły wykonać figury akrobacyjne, jak stożki, międzylądowania, loty na plecach itp.

Modelarze to ludzie wytrwali. Jechali do Skawiny w nocy zmęczeni, a i w dzień nie zaznali odpoczynku. Poniosła ich ambicja zawodnicza. Przy niesamowitym upale, tłukli godzinami palcami w śmigła modeli, ażeby zapalić silnik. Parujący szybko eter osłabiał paliwo, silniki nie chciały zagrać. Pot ściekał im po twarzy, a oni wciąż zajęci byli przy modelach.

Do najaktywniejszych modelarzy na tegorocznych zawodach należy zaliczyć EUGENIUSZA MOSORA z Lublina, ANDRZEJA DUSZYŃSKIEGO z Malborka, któremu wiernie sekundowała jego żona Izabela wraz z synem, TADEUSZA MOTYLA, dobrze zapowiadającego się modelarza z Krakowa, młodziutkiego, bo zaledwie 13-letniego JERZEGO BROŻKA z Opola, ROMANA ORLIŃSKIEGO z Malborka i wielu innych.

Przyszły starty. Coraz to inny model wzlatywał w górę, ażeby przynieść jego wykonawcy zwycięstwo. Po trzech dniach walki na czoło wysunęli się: w kategorii modeli akrobacyjnych ZBIGNIEW NAGÓRSKI — Łódź — 571 pkt; ZBIGNIEW HEICHMAN — Łódź — 551 pkt; JÓZEF SZYMCZAK—Wrocław—429 pkt. W kat. modeli redukcyjno-latających WITOLD MARSZAŁKOWSKI z modelem „Jak-18P" — Olsztyn — 377 pkt; ANDRZEJ DUSZYŃSKI „TU-2" — Gdańsk—264 pkt; TADEUSZ MOTYL — „RWD-8" — Kraków — 236 pkt. W kategorii walka powietrzna: ZBIGNIEW NAGÓRSKI — Łódź — 981 pkt; ANDRZEJ KANIGOWSKI — Warszawa St. — 545 pkt; WIESŁAW MARTIN — Warszawa St. — 783 pkt.

Zwycięstwa zespołowe uzyskały: I — ŁÓDŹ — 2976 pkt; II — WARSZAWA ST. — 2203 pkt; III — OPOLE — 2033 pkt; IV — GDAŃSK — 1931 pkt; V — OLSZTYN — 1704 pkt; VI — KRAKÓW — 1681 pkt; VII — WROCŁAW — 1396 pkt; VIII — POZNAŃ — 1339 pkt; IX — KOSZALIN — 693 pkt; X — RZESZÓW — 647 pkt; XI — LUBLIN — 564 pkt; XII — KIELCE — 145 pkt; KATOWICE i ZIELONA GÓRA — 0 pkt.

●

Obserwacja zawodów wzbudziła pewne refleksje. Oto modelarze dają z siebie wiele, potrafią budować piękne modele, urządzać loty pokazowe przy różnych okazjach, zawzięcie walczyć na zawodach. Lecz ich bolączką jest brak dobrych silników. Czy nie warto by w ramach odpłatności sprowadzić silniki czechosłowackie, węgierskie lub inne? Obecnie modelarze mają gdzie i czym pracować. Na urządzenie pracowni wydano miliony złotych, sprowadzono cenną balsę, czy nie warto by wydać tysięcy złotych na dobre silniki?

Ze smutkiem również stwierdzić trzeba, że niegdyś przodujące województwo katowickie obecnie wlecze się na szarym końcu, a przecież ma warunki materialne i kadrowe, ażeby być w czołówce.

Tekst i zdjęcia
STEFAN SMOLIS



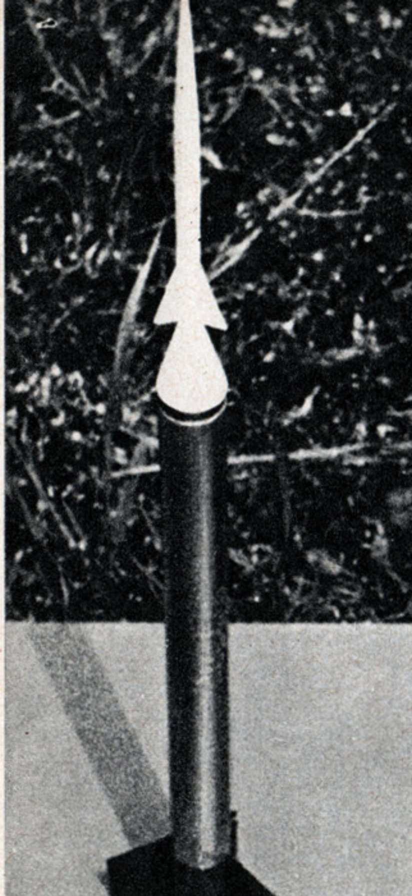
Nowy model samolotu „Hurricane" wykonany przez Tadeusza Motyla z Krakowa


Wiesław Nasiadko, reprezentant ZW LOK — Olsztyn z modelem „Gawrona"


Adam Wojnar z Krakowa zaprezentował model rosyjskiego samolotu z I wojny światowej.


Młodzieży najbardziej podobał się model samolotu „TU-2" wykonany przez Andrzeja Duszyńskiego z Malborka


Ludwik Brożek z Krakowa przy modelu samolotu „RWD-1"



Model redukcyjny Henryka Mellera.



Ekipa polska w czasie przygotowywania wyrzutni do startu.

DUBNICKÝ MAJ

W DNIACH 25—26 maja br. w Dubnicy (Czechosłowacja) przy pięknej słonecznej pogodzie rozegrane zostały Międzynarodowe Zawody Modeli Rakiet, w których uczestniczyło 60 zawodników, reprezentujących aerokluby Czechosłowacji, Rumunii, Bułgarii, Jugosławii i Polski. W ekipie polskiej znaleźli się: Henryk Meller i Jerzy Witkowski (Aeroklub Pomorski) oraz Zygmunt Janecki (Aeroklub Zielonogórski). Zawody odbyły się w klasie modeli rakiet z ładunkiem, rakiet wysokościowych, rakietoplanów i modeli redukcyjnych.

W pierwszym i drugim dniu imprezy najlepszym zawodnikiem okazał się Jerzy Witkowski, który zdobył dwa pierwsze miejsca w klasie modeli rakiet z ładunkiem (545 m) i rakietoplanów (547 sek.). Również pierwsze miejsce zespołowe zdobyła ekipa polska w klasie rakietoplanów. Zygmunt Janecki uznany został za najlepszego zawodnika zagranicznego w klasie modeli redukcyjnych.

Sukcesy naszych rakietników świadczą o dobrym przygotowaniu technicznym modeli i wysokim poziomie wyszkolenia zawodników.

Osiągnięciem tegorocznych zawodów w Dubnicy były modele redukcyjne, demonstrujące w dużej liczbie wysoki poziom konstrukcji i wykonania. Silniki produkcji czechosłowackiej, na których startowali wszyscy zawodnicy, były niezawodne w działaniu, posiadały jednakową wartość ciągu. Nie zdarzył się ani jeden wypadek rozerwania się modelu z winy silnika podczas startu i lotu.

Zawody przebiegały sprawnie. Odpalanie modeli odbywało się z centralnego punktu z pięciu wyrzutni jednoprętowych. Zawodnicy polscy startowali z wyrzutni wieloprętowej, wykonanej przez Doświadczalny Ośrodek Rakietowy Aeroklubu PRL w Krakowie. Najlepsi zawodnicy i wyróżnione ekipy otrzymali nagrody, dyplomy i upominki.

W zawodach organizowanych w Dubnicy ekipa polska brała udział po raz drugi i po raz drugi odniosła zasłużony sukces.

B. Konicki

NAJLEPSZE WYNIKI W MIĘDZYNARODOWYCH ZAWODACH MODELI RAKIET W CZECHOSŁOWACJI

KLASA MODELI RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH Z ŁADUNKIEM

1. J. Witkowski Polska 545 m;
2. V. Milbaver Czechosłowacja (Praha 2) 518 m;
3. A. Ziman Czechosłowacja (Dubnica) 509 m.

Pozostali zawodnicy polscy zajęli miejsca: 50 — Zygmunt Janecki — 271 m, 52 — Henryk Meller — 224 m.

KLASA MODELI RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH

1. V. Richter — Czechosłowacja (Dubnica) 460 m;
2. A. Sebek — Czechosłowacja (Praha 1) 415 m;
3. V. Milbaver — Czechosłowacja (Praha 2) 412 m.

Zawodnicy polscy zajęli miejsca: 7 — Zygmunt Janecki — 390 m, 26 — Jerzy Witkowski — 350 m, 40 — Henryk Meller — 304 m.

KLASA RAKIETOPLANÓW

1. J. Witkowski — Polska 547 sek;
2. T. Indruch — Czechosłowacja (Ostrawa) 352 sek;
3. A. Stojanovič Jugosławia (Niš) 198 sek.

Pozostali zawodnicy polscy uzyskali czas: Zygmunt Janecki — 80 sek., Henryk Meller 16 sek.

KLASA MAKIET RAKIETOWYCH

1. O. Saffek — Czechosłowacja (Praha 1) 952 pkt;
2. J. Klimeš — Czechosłowacja (Ostrawa) 849 pkt;
3. J. Divs — Czechosłowacja (Praha 1) 775 pkt.

Zawodnicy polscy zajęli miejsca: 7 — Zygmunt Janecki — 675 pkt., 9 — Jerzy Witkowski — 555 pkt., 10 — Henryk Meller — 551 pkt.

WYNIKI ZESPOŁOWE KLASA MODELI RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH Z ŁADUNKIEM

1. Praha 2 (Czechosłowacja) — 1463 m;
2. Dubnica 1 (Czechosłowacja) — 1432 m;
3. Hostamiec (Czechosłowacja) — 1346 m.

Zespół polski zajął 15 miejsce z wynikiem 1040 m.

KLASA MODELI RAKIET WYSOKOŚCIOWYCH

1. Praha 1 (Czechosłowacja) — 1092 m;
2. Bratislawa (Czechosłowacja) — 1062 m;
3. Vyšhor 3 (Czechosłowacja) — 1058 m.

Zespół polski zajął 6 miejsce z wynikiem 1044 m.

KLASA RAKIETOPLANÓW

1. Polska — 643 sek;
2. Ostrawa (Czechosłowacja) — 399 sek.;
3. Dubnica (Czechosłowacja) — 399 sek.

W klasie makiet klasyfikowano tylko wyniki indywidualne.

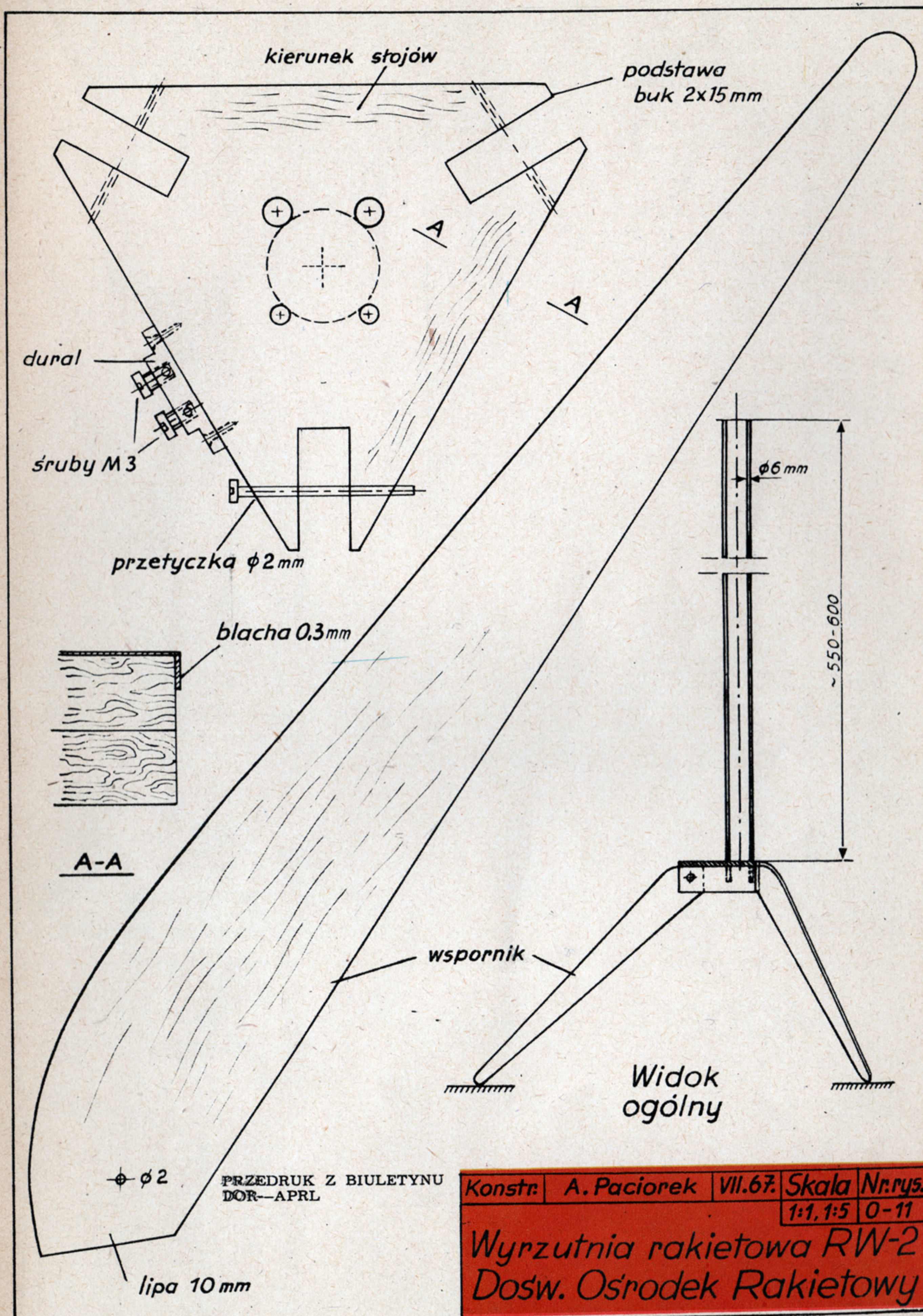
WYRÓŻNIENIA

W klasie modeli rakiet i rakietoplanów najlepszym zawodnikiem został JERZY WITKOWSKI — Polska.

W klasie makiet najlepszym zawodnikiem zagranicznym został ZYGMUNT JANECKI — Polska.



Inicjator i popularyzator modelarstwa rakietowego w Rumunii — prof. Radu N. Ion — w kategorii rakietoplanów uzyskał ósme miejsce.



kierunek słojów
podstawa
buk 2x15 mm
A
A
dural
śruby M3
przetyczka ϕ2 mm
blacha 0,3 mm
A-A
ϕ6 mm
~550-600
wspornik
Widok
ogólny
ϕ2
PRZEDRUK Z BIULETYNU
DOR--APRL
lipa 10 mm
Konstr.
A. Paciorek
VII.67.
Skala
1:1, 1:5
Nr.rys.
0-11
Wyrzutnia rakietowa RW-2
Dośw. Ośrodek Rakietowy

RAKIETY PRZECIWLOTNICZE i pociski KIEROWANE

POCISKI przeciwlotnicze i rakiety kierowane przeznaczone są do zwalczania samolotów i samolotów-pocisków lecących na różnych wysokościach.

Kierowane pociski przeciwlotnicze mogą startować z wyrzutni naziemnych, nawodnych i podwodnych. Najczęściej instalowane są na wyrzutniach naziemnych.

Jednym z podstawowych elementów pocisków kierowanych jest silnik startowy, budowany jako silnik rakietowy. Silniki startowe, po nadaniu pociskowi odpowiedniej prędkości, oddzielają się od niego. mogą być umieszczone dookoła kadłuba pocisku (rakiety „Nike-Ajax", „Nike-Hercules") lub mogą być umieszczone dookoła kadłuba pocisku „Bloodhound", „Thunderbird"). Po oddzieleniu się silników startowych,pocisk poruszałby się tylko dzięki sile bezwładności, pod wpływem oporu powietrza i siły przyciągania ziemskiego jego prędkość gwałtownie by zmalała. W celu zwiększenia efektywnego zasięgu, pociski kierowane zaopatrzone są w silnik główny — rakietowy lub strumieniowy.

Każdy pocisk przeciwlotniczy zaopatrzony jest w stateczniki spełniające rolę stabilizatorów. Stateczniki mogą być zamontowane bądź to na kadłubie pocisku bądź na silnikach startowych.

Kierowanie pociskami przeciwlotniczymi odbywa się za pomocą wiązki prowadzącej. Niezależnie od tego systemu kierowania stosuje się często głowicę samonaprowadzającą. Służy ona do korekcji końcowego etapu lotu pocisku. Większość przeciwlotniczych pocisków zaopatrzona jest w konwencjonalne głowice bojowe, co wcale nie wyklucza możliwości zastosowania ładunku atomowego.

Aby cel został zniszczony przez pocisk (prawdopodobieństwo przeciętnie wynosi 0,6 — 0,9) stosuje się zapalniki zbliżeniowe.

RAKIETA PRZECIWLOTNICZA „THUNDERBIRD"

ciężar startowy	— 1800 KG
prędkość maks.	— 4300 km/h
pułap maks.	— 20 km
zasięg bojowy	— 30—40 km
kierowanie	— wiązka prowadząca i samonaprowadzanie typu półaktywnego

Głównymi częściami składowymi tej rakiety są: pocisk właściwy oraz cztery silniki startowe.

Silnik główny (marszowy) i silniki startowe są silnikami rakietowymi pracującymi na stały materiał pędny. Dysze silników startowych odchylają się symetrycznie na zewnątrz.

Pocisk właściwy zaopatrzony jest w cztery skrzydła i cztery stateczniki. Na silnikach startowych zamontowane są cztery stateczniki (po jednym na każdym silniku). Ciekawie rozwiązany jest sposób odłączania się silników startowych od kadłuba pocisku. przednie części silników startowych wykonane są jako stożki pochyłe. Dzięki temu uzyskano siłę oporu, konieczną do odsunięcia silników startowych po zakończeniu ich pracy. Ta właśnie siła oporu powietrza otwiera zatrzaski tylne (mocujące silniki startowe do kadłuba pocisku) oraz zatrzaski przednie (mocujące silniki do siebie i do kadłuba pocisku), powodując oddzielenie się silników startowych od kadłuba pocisku.

Kadłub pocisku właściwego składa się z przedziału wierzchołkowego, bojowego, środkowego i tylnego. W części środkowej kadłuba mieści się silnik główny, z którego gazy odprowadzane są do dyszy wylotowej za pomocą rury.

Rakieta może startować z wyrzutni przy kątach podniesienia 0° — 90°. Elementy konstrukcyjne rakiety wykonane są ze stopów lekkich.

POCISK PRZECIWLOTNICZY „BLOODHOUND"

ciężar startowy	— 3200 KG
prędkość maks.	— 2800 — 4800 km/h
pułap maks.	— 27 km
zasięg bojowy	— 80 km
kierowanie	— wiązka prowadząca i samonaprowadzanie typu półaktywnego.

Napęd główny pocisku stanowią dwa silniki przelotowe o sile ciągu 3600 KG każdy. Przymocowane są one od góry i od dołu do kadłuba pocisku. Na kadłubie zamontowane są od góry i od dołu do kadłuba pocisku. Silniki strumieniowe pracują na nafcie ze zbiorników znajdujących się w kadłubie pocisku właściwego. Nafta podawana jest przez pompy turbinowe napędzane sprężonym powietrzem (na skutek szybkiego ruchu pocisku). W celu uzyskania przez pocisk odpowiedniej prędkości, niezbędnej do pracy silników strumieniowych, zaopatrzony jest on w cztery silniki startowe, pracujące na stały materiał pędny. Każdy silnik startowy posiada statecznik. Przednie części silników startowych mają kształt stożków prostych. Dysze wylotowe silników odchylone są na zewnątrz, w kierunku skrzydeł.

Stożkowe zakończenie oraz ukośne usytuowanie silników startowych względem kadłuba pocisku spowodowane jest koniecznością uzyskania odpowiedniej siły oporu powietrza, niezbędnej do ich odrzucenia po nabraniu przez pocisk odpowiedniej prędkości.

Czas pracy silnika startowego wynosi 20 sek.

Sterowanie pociskiem odbywa się za pomocą ruchomych płaszczyzn na skrzydłach.

Ze względu na duży zasięg, jako źródło energii elektrycznej zastosowano dwie turbiny powietrza (zwykle stosuje się akumulatory).

WIESŁAW STASIAK
Łódź



Jerzy Witkowski z modelem rakietoplanu oraz trójprętową wyrzutnią.

„MODELARZ" odpowiada

NIE ZNAM WILGI-2P

Dziękuję za list. W liście tym proponujecie, bym zbudował model samolotu PZL-104 „Wilga-2P" lub „Wilga-3". Nie znam tych samolotów. Ani cen tych planów. Czy moglibyście przysłać mi rysunki tych samolotów oraz dane techniczne i moc silników? Na tym kończę i proszę o możliwie szybką odpowiedź. Z góry dziękuję za pozytywne załatwienie mojej sprawy.

Łączę pozdrowienia

ZDZISŁAW WÓJCIK
Sławków, ul. 1 Maja 34
pow. Olkusz

OD REDAKCJI: Samoloty PZL-104 „Wilga-2P" i „Wilga-3" opublikowaliśmy w 17 numerze „Planów Modelarskich" (nr 1/1967). Cena 18 zł. Do nabycia za zaliczeniem pocztowym w Powszechnej Księgarni Wysyłkowej Warszawa, ul. Nowolipie 4. Samoloty te mają rozpiętość 11,136 m, długość 8,290 m, ciężar 700 kg. Moc silnika samolotu „Wilga 2P" — 180 KM (silnik WN-6RB2) i 225 KM (silnik Continental O-470-13A). Samolot Wilga-3 ma silnik AI-14R o mocy 260 KM.

POU DU CIEL

Poszukuję planów jednomiejscowego samolotu sportowego „Pou du Ciel" (Pchła powietrzna) jednej z wersji: HM-14, HM-18 lub HM-290 konstrukcja H. Mignet (Francja).

Jeżeli Redakcja posiada w swoim archiwum plany jednej z wyżej wymienionych wersji — uprzejmie proszę o przesłanie ich pod moim adresem. Ewentualne koszty pokryję natychmiast.

W wypadku braku tych planów uprzejmie proszę o podanie adresu francuskiego pisma modelarzy lotniczych lub wytwórni samolotów.

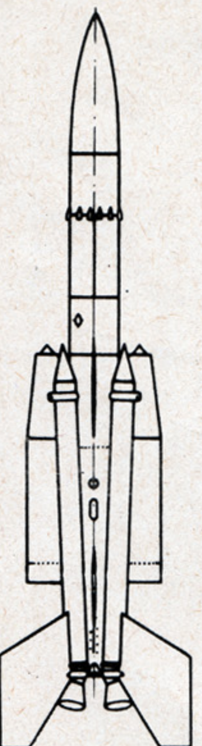
Za spełnienie mojej prośby serdecznie dziękuję.

Z wyrazami szacunku

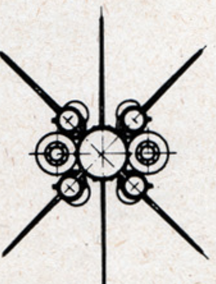
ANDRZEJ KWIATKOWSKI
Błotków 26
p-ta Terespol n/B
pow. Biała Podlaska

OD REDAKCJI: Niestety, rysunków samolotu nie posiadamy jak również nie prowadzimy sprzedaży planów. Służymy adresem czasopisma modelarzy francuskich: Le Modele Reduit d'Avion — 74, rue Bonaparte (Place Saint — Sulpice). Paris 6 — Francja. Ale osobiście wątpimy, czy i ono pomoże. W końcu taki komplet rysunków samolotu kosztuje sporo, do tego trzeba kupić licencję i mieć dewizy, czyli trochę dolarów lub franków i pozwolenie Narodowego Banku Polskiego na wysłanie ich za granicę.

BLOODHOUND



DŁUGOŚĆ 7,7 M.



1 kadłub pocisku
2 skrzydło pocisku
3 statecznik pocisku
4 silnik główny (rakietowy)
5 silnik główny (przelotowy)
6 silnik startowy
7 stateczniki na siln. start.

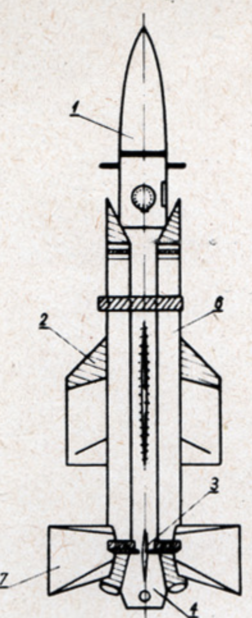
Malowanie
- czarny
- biały
- czerwony



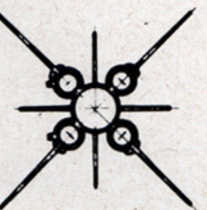




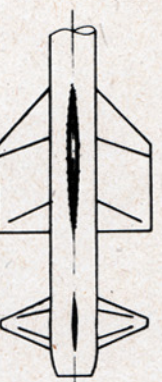
THUNDERBIRD



DŁUGOŚĆ 6,4 M.



Malowanie
- czarny
- biały
- szary









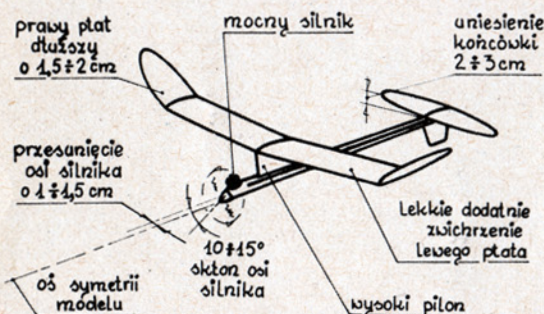
Łódź	BLOODHOUND THUNDERBIRD	
	Oprac.	[signature]
	Data	20.6.1968

Przeczytaj nim zaprojektujesz

O osiągi modeli silnikowych

W POPRZEDNICH rozważaniach na temat osiągów modeli z napędem silnikowym („Modelarz” nr 12, 1966) pominąłem względnie nowy układ, stosowany w Polsce przez kol. Z. Sulisza. Sukcesy tego modelarza na pewno wzbudziły wśród Czytelników zainteresowanie dla tego charakterystycznego typu silnikówki, pozbawionego zupełnie mechanizacji usterzenia tak poziomego jak i — co ciekawsze — pionowego.

Na rysunku 1 pokazano wszystkie istotne elementy tego układu w taki sposób, że nie wymaga to już dodatkowego opisu. Należy tu jednak zaznaczyć, że aby wykorzystać zalety tego układu, model musi uzyskiwać prędkość lotu wznoszącego rzędu 15—20 m/sek. Taką prędkość można osiągnąć stosując wysokoobrotowe silniki żarowe o mocy powyżej 0,3 KM.



Rys. 1

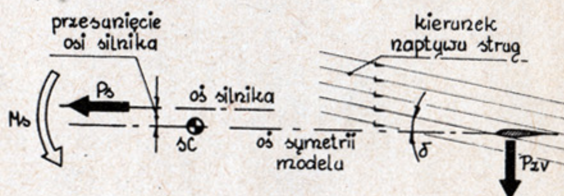
Bardzo ważną sprawą jest możliwość zapewnienia silnikowi zawsze stałych obrotów, gdyż układ ten dopuszcza jedynie tolerancje rzędu ± 300 obr/min. Każda nieprzemyślana zmiana śmigła jak i każdorazowa zmiana obrotów przez silnik może być zapowiedzią kraksy. Te same przyczyny mogą także spowodować wypadki wśród modeli budowanych w układzie konwencjonalnym, lecz tu są spotęgowane dużą prędkością lotu, a przede wszystkim faktem, że zmiana ciągu silnika zakłóca równowagę wokół wszystkich trzech osi, podczas gdy w normalnym modelu jedynie wokół osi poprzecznej i podłużnej.

Rozpatrzymy teraz wznoszenie modelu. Równowagę podłużną zapewnia skłon osi silnika. Mechanizm tego zjawiska był już omawiany w poprzednich rozważaniach i wobec tego nie będziemy doń wracać. Straty są tego samego rzędu, co przy innych układach pozbawionych mechanizacji usterzenia poziomego.

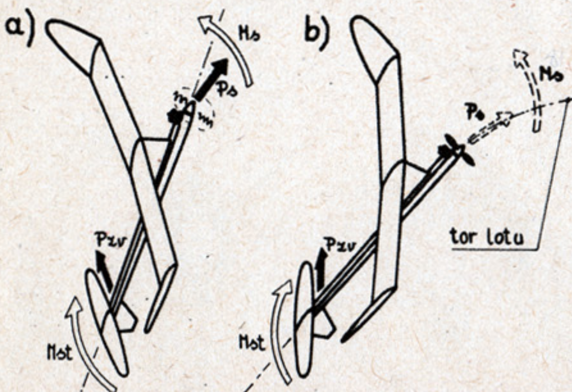
Przejdźmy zatem do omówienia istoty tego układu, którą stanowi sposób zapewnienia równowagi kierunkowej i poprzecznej poprzez zastosowanie kombinacji niesymetrycznego ciągu i zwichrzenia oraz asymetrii płata.

Uwaga: w dalszym ciągu omawiany będzie model z silnikiem prawobieżnym, w przypadku stosowania silnika lewobieżnego uwagi dotyczą skrzydła przeciwnego niż w tekście.

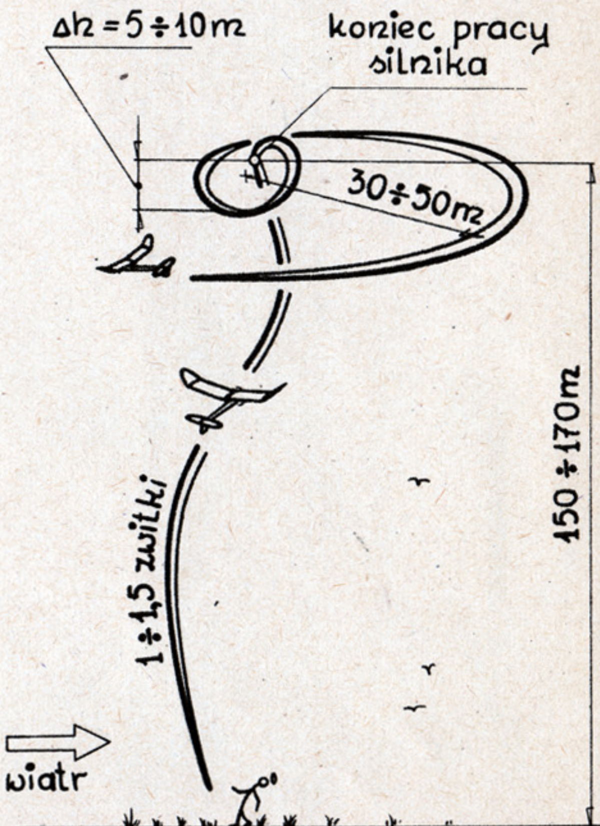
Przy tym założeniu należy zastosować mimośrodowe przesunięcie silnika w prawo o 10—15 mm oraz dodatnie zwichrzenie lewego skrzydła dla zrównowa-



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

DOKOŃCZENIE NA STR. 12

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

OD DWÓCH lat utrzymujący się rekord świata szybkości modeli zdalnie sterowanych latających (228 km/godz.), ustalony przez Maynarda Hilla, ze Stanów Zjednoczonych, został pobity w kwietniu br. przez Wernera Kaseberga z Harsewinkel. Modelem o rozpiętości skrzydeł tylko 1058 mm i długości kadłuba 1150 mm osiągnął on nadzwyczajną prędkość 320 km/godz.

Okazją do ustalenia tego wspaniałego rekordu były zawody, które jako pierwsze w świecie zorganizował Klub Modelarzy Lotniczych „Ikarus" w Harsewinkel. Ciekawostką imprezy było to, że w Harsewinkel rozstrzygał tylko czasomierz. Pomiar czasu przebiegał przy tym z dokładnością do 1/100 sekundy.

Obok rekordu 320 km/godz. osiągnął Kaseberg jeszcze czasy 313 km/godz i 309 km/godz. Jako drugi uplasował się Fritz Bosch (306 km/godz.), który nieoficjalnie, kilka dni przed zawodami, na treningu przekroczył granicę 300 km/godz.

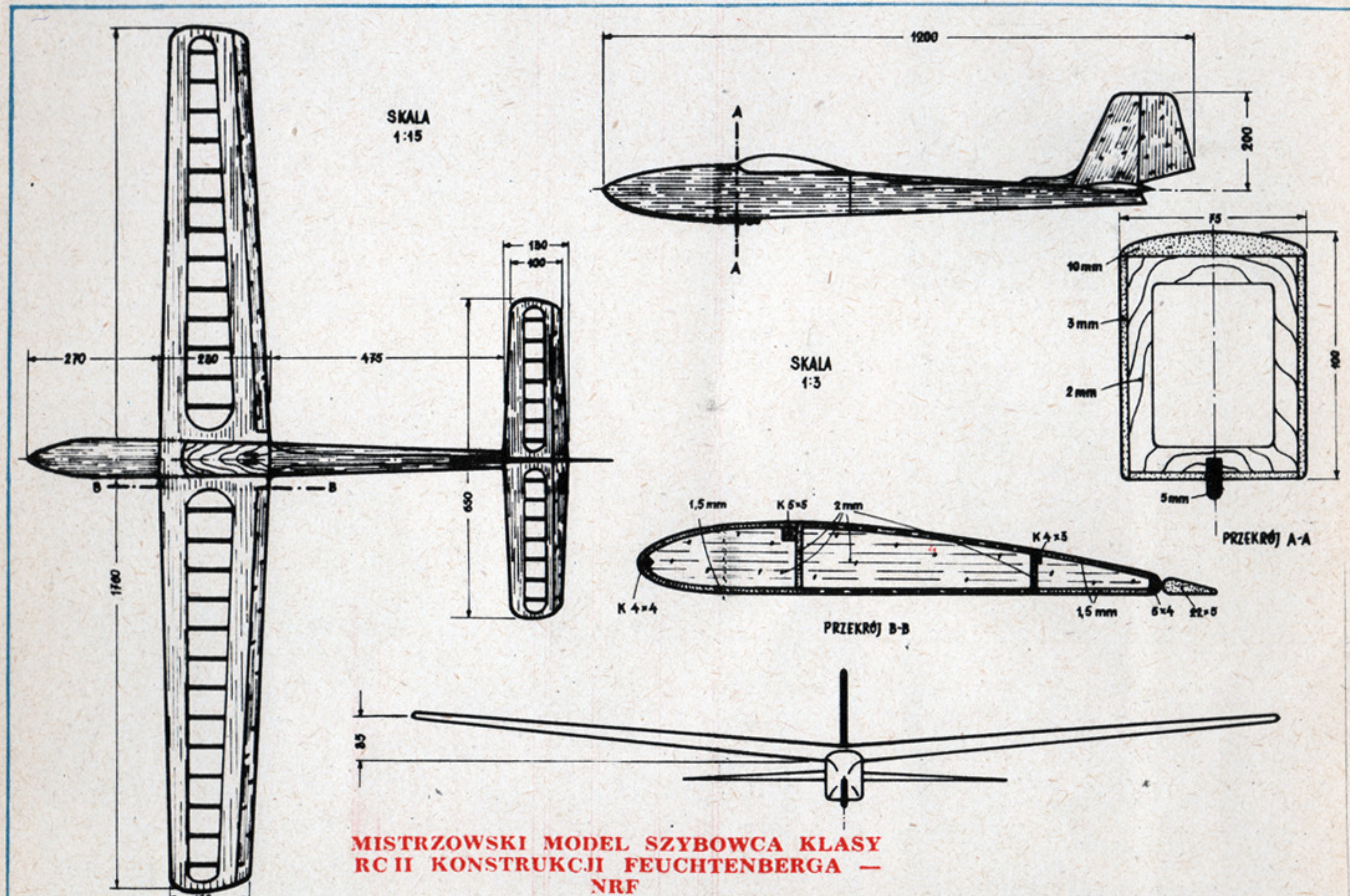
W roku ubiegłym Fritz Bosch ustanowił niemiecki rekord szybkości 225 km/godz. Brakowało mu zatem tylko 3 km/godz. do ważnego wówczas rekordu świata. Wszystkie pozostałe modele zawodów szybkościowych były to konstrukcje normal, ne, prawie identyczne w budowie, o konstrukcji opartej na konstrukcji Wilberta Schonfelda. Te szybkie modele wyścigowe przypominają modele do lotów na uwięzi, miały jednak — wszystkie bez wyjątku — silniki z cylindrami umocowanymi wisząco. Stwarzało to konieczność trzymania przy zapuszczaniu modelu odwróconego „na plecach", aby zapobiec gromadzeniu się nie spalonego spirytusu w głowicy cylindra. Kiedy silnik zaskoczył, model był odwracany do normalnego położenia. Dysponowano poza tym elektrycznymi rozrusznikami, co było potrzebne wobec jednoczesnej pracy wszystkich silników na pełnych obrotach. Śmigła przy tym miały niewielką średnicę, były poza tym kanciaste, co utrudniało zapuszczanie z ręki.

Silniki stosowano wyłącznie włoskie, Super Tiger, silniki wyścigowe typ G 60 RV o pojemności nieco poniżej 10 cm³. Silniki te były dodatkowo przerabiane (podrasowane). Aby zmniejszyć ciężar modelu, zrezygnowano z przepustnicy. Silniki pracowały tylko na pełnym gazie, miały gaźnik wyścigowy przed zaworem obrotów na tylnej ściance obudowy. Aby nie obniżać wydajności silników, zrezygnowano również generalnie z tłumików. Śmigła były wykonane specjalnie przez firmę Bartels z włókna szklanego. Miały one średnicę 10 cali i 12 cali w skoku (25,4 x 30,4 cm). Werner Kaseberg śmigło do rekordowego modelu zeszlifował bardzo cienko, co uelastyczniło łopatki śmigła. Interesujące jest, że rekordzista zastosował ciepłe paliwo. A oto jego tajemnicza recepta: 6 części nitrometanu, 1 część acetonu, 2 części oleju rycynowego, 1 część alkoholu metylowego. Do gotowej mieszanki dochodzi jeszcze 1% desolitu i 2% octanu amylu.

Interesujący jest również fakt, że te superstrzały latają bez steru kierunkowego, jedynie ze sterem wysokościowym i lotkami. Stery przy tym są bardzo małe, przy wielkich bowiem szybkościach wystarcza w zupełności działanie małych wychyleń steru. W Harsewinkel planują drugie zawody w następnym roku. Czy wtedy modele pokonają nową barierę dźwięku dla modeli latających — 400 km/godz? Możemy to prawie przewidywać. Czekamy przeto niecierpliwie na nowy rekord świata w dziedzinie szybkości.

Schmolinske

Nowy rekord świata modeli latających RC
Werner Kaseberg osiągnął 320 km na godzinę



MISTRZOWSKI MODEL SZYBOWCA KLASY RC II KONSTRUKCJI FEUCHTENBERGA — NRF

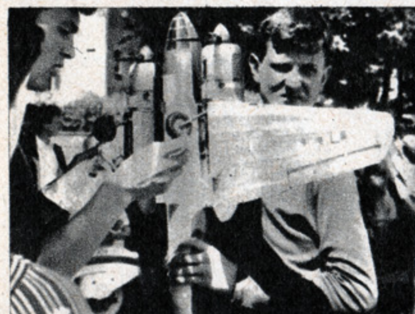


Na tle nieba makieta dwupłatowca Stanisława Kroczaka z Wrocławia.

O PUCHAR DOWÓDCY WOJSK LOTNICZYCH

16 MAJA br. na Placu Armii Czerwonej w Opolu odbyły się ogólnopolskie zawody makiet latających APRL. Zgromadziło się tam 26 zawodników z różnymi makietami samolotów.

Dowódca Wojsk Lotniczych, doceniając tego rodzaju imprezę, ufundował nagrodę w postaci pucharu — przeznaczając ją dla modelarza który wykona najlepszą makietę polskiego samolotu wojskowego. Na atrakcyjność spotkania wpłynęła również obecność bohaterskiego pilota ze słynnego dywizjonu 303 a obecnie płk wojsk lotniczych Witolda Łokuciewskiego, który wręczał puchar.



Zygmunt Lasowy sprawdza działanie mechanizmu zamykającego w locie podwozie makiety „TU-2". W przyszłości ma startować makietą, która będzie rewelacją w tej kategorii, na razie jest to tajemnicą.

Zawody odbyły się przy przeszło 30-stopniowej spiekocie. To było przyczyną, że wiele silników nie chciało pracować. Już Fr. Żwirko w czasie takiej pogody mawiał „powietrze jest rzadkie i trudno latać". Mimo takich warunków zawodnicy ukończyli loty osiągając dobre rezultaty.

Puchar Dowódcy Wojsk Lotniczych zdobył **ZBIGNIEW JUREK** za wykonanie i loty makiety samolotu „Junak 3". Makieta napędzana była silnikiem o poj. 5 cm³ „Sokół". W czasie lotu odbywała międzylądowanie oraz posiadała działające klapy i otwieraną kabinę z pełnym wyposażeniem.

Na zawodach obecni byli prawie wszyscy czołowi modelarze budujący makiety latające z **J. KUSZILKIEM** i **J. OSTROWSKIM**.

Żywe, z dużą znajomością historii polskiego lotnictwa prowadzone przez Pawła Woźniaka sprawozdanie z przebiegu zawodów, uzupełniało tę dość dobrze zorganizowaną imprezę modelarską.

St. S.

GRZEŚ

Charakterystyczną cechą modelu jest długie ramię statecznika oraz ciekawy profil płata, opracowany i wypróbowany w okresie 1965 — 1967 przez instr. Piotra Kurzawę z DKDiM w Świdnicy.

KADŁUB modelu skrzynkowy, balsowy. Łoże silnika z klocków bukowych 10x10 mm. Skłon osi silnika 4° w dół. Pilonik ze sklejki gr. 2 mm. W piloniku za pomocą dwóch żeber gr. 2 mm zamocowano duralowy język, stanowiący łącznik płata. Statecznik pionowy balsowy, płytkowy, przyklejony na stałe do kadłuba. Przymusowe lądowanie wyzwalane za pomocą lontu.

SKRZYDŁA trójdźwigarowe, dzielone. Dźwigar w górnej partii profilu o przekroju 3x4 mm oraz dwa dolne o przekrojach 2x3 mm — sosnowe. Krawędź natarcia balsowa 7x3 mm, krawędź spływu balsowa z dwóch listew o przekrojach 10x2 i 10x3 mm. Keson i żebra z deseczek balsowych gr. 1 mm. Obsadę łącznika płata stanowi szufladka wykonana ze sklejki gr. 0,6 mm. Płat zwichrzony o —1°.

STATECZNIK POZIOMY całkowicie balsowy, jednodźwigarowy. Dźwigar z b. twardej balsy 3x3 mm, krawędź natarcia 2x8 mm, spływ 2x10 mm.

Model został pokryty kolorowym papierem japońskim i kilkakrotnie cellonowany. Silnik „Jena" 1 cm³, śmigło 8x4 oraz standartowy zbiorniczek paliwa o pojemności 1 cm³ produkcji K. Sobasia. Regulacja modelu: w locie silnikowym trzy do czterech zwitek prawej spirali, krążenie w locie swobodnym w prawo. Przy 30 sek. pracy silnika model osiąga średni czas lotu ok. 180 sek.

DANE MODELU:
Rozpiętość — 1080 mm.
Powierzchnia płata — 12,96 dcm².
Rozpiętość statecznika — 380 mm.
Powierzchnia statecznika — 3,04 dcm².
Powierzchnia całkowita — 16,00 dcm².
Waga modelu — 320 G.

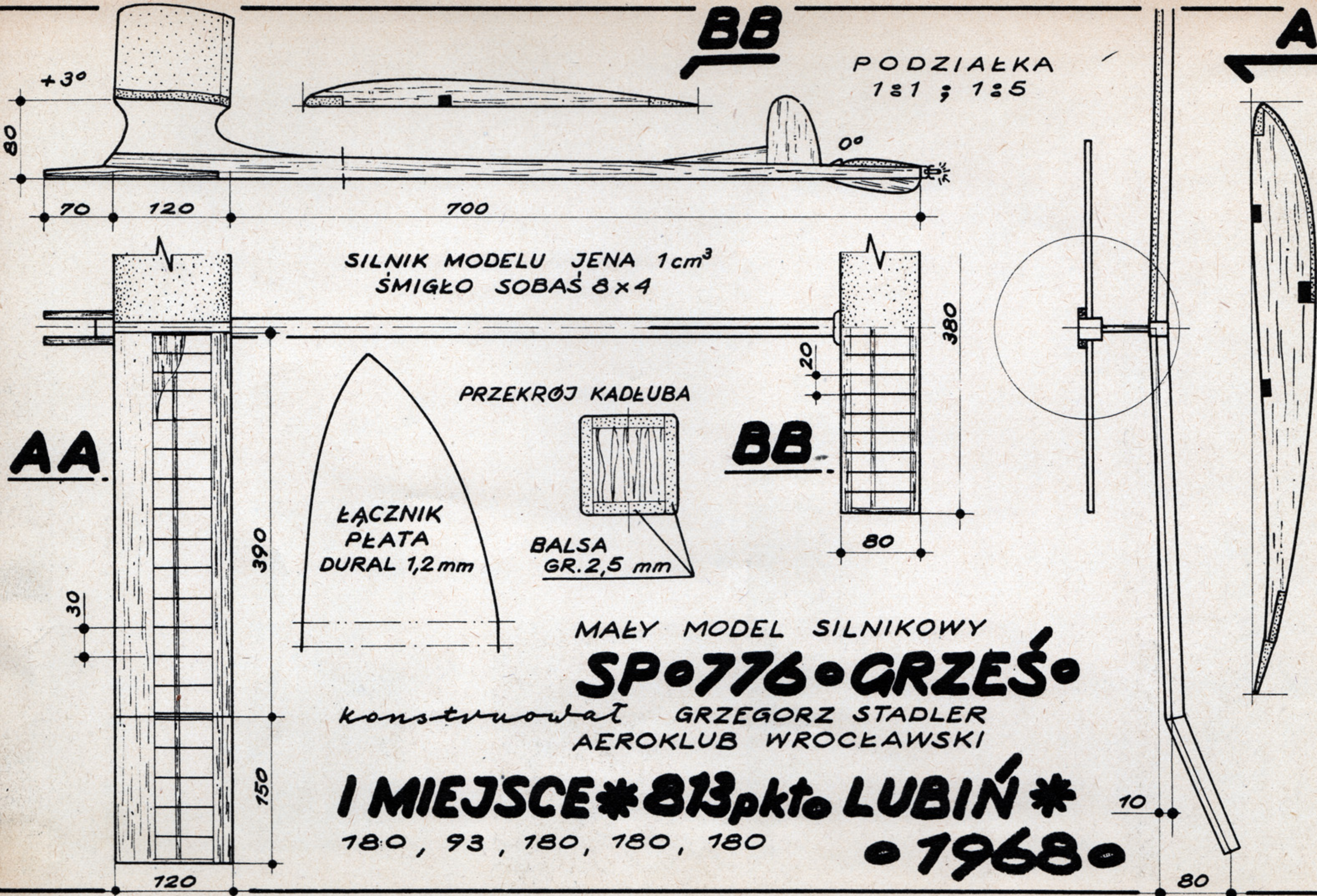
Opracował:
Jerzy Skiślewicz



Puchar Dowódcy Wojsk Lotniczych trzyma Zbigniew Drapella z Opola.



Zdobywca pucharu Dowódcy Wojsk Lotniczych — kpr. Zbigniew Jurek przy makiecie samolotu „Junak-3".


BB
PODZIAŁKA
1:1 ; 1:5
AA
+3°
80
0°
70
120
700
SILNIK MODELU JENA 1cm³
ŚMIGŁO SOBAŚ 8x4
380
20
PRZEKRÓJ KADŁUBA
AA
BB
ŁĄCZNIK
PŁATA
DURAL 1,2mm
BALSA
GR. 2,5 mm
390
80
30
MAŁY MODEL SILNIKOWY
SP•776•GRZEŚ•
konstruował GRZEGORZ STADLER
AEROKLUB WROCŁAWSKI
150
I MIEJSCE * 813 pkt • LUBIŃ *
180, 93, 180, 180, 180
• 1968 •
10
120
80

SZYBOWIEC KLASY A-1 S-2-65

MODEL zaprojektowany został w 1965 r. na IV Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Małych Form w Lubinie, gdzie uplasował się na VI miejscu. Konstrukcja wytrzymała próbę czasu, czego dowodem jest uzyskanie przez Edwarda Haladę z DKD i M w Świdnicy 5 x 180 i I miejsca w VII Zawodach Małych Modeli w Lubinie w maju 1968 r.

Model przeznaczony jest do startów w złożonych warunkach atmosferycznych. Posiada dobrą stateczność podłużną oraz kierunkową podczas holowania. Zwarta i mocna konstrukcja modelu gwarantuje długą żywotność.

Model jest konstrukcją prawie całkowicie balsową. Kadłub zbudowany z deseczek balsowych gr. 3 mm i wzmocniony podłużnicami balsowymi 3 x 3 mm. W przedniej części kadłuba znajduje się komora balastowa wykonana z klocka lipowego.

Całość po sklejeniu została opiłowana na kształt owalny. Zamocowanie płatów z kadłubem stanowi język duralowy gr. 1,2 mm. Statecznik pionowy z deseczki balsowej gr. 3 mm wzmocniony na krawędzi natarcia listwą lipową. Autopilot połączony jest żyłką nylonową z kółeczkiem zakładanym przed startem na haczyk holowniczy.

Skrzydła dzielone, zaopatrzone w „szufladki" ze sklejki 0,6 mm. Dźwigary sosnowe, krawędzie natarcia i spływu, dźwigarek pomocniczy oraz kesonik — balsowe. Żebra z deseczek balsowych gr. 1 mm; żebra stanowiące obsadę szufladki języka mocującego — ze sklejki gr. 1 mm.

Statecznik poziomy wykonany całkowicie z balsy. Budowa nie odbiega od ogólnie przyjętych zasad.

Model pokryty jest kolorowym papierem japońskim i kilkakrotnie cellonowany.

Dane modelu:

Rozpiętość — 1280 mm.

Powierzchnia płata — 14,36 dcm².

Długość całkowita — 730 mm.

Rozpiętość statecznika wysokości — 438 mm.

Powierzchnia stat. wysokości — 3,5 dcm².

Ciężar modelu — 230 G.

Profile płata i statecznika własne.

Kąty zaklinowania: płat + 3°, statecznik poz. 0°.

Jerzy Skiślewicz

OSIĄGI MODELI SILNIKOWYCH

(Dokończenie ze str. 8)

żenia momentu obrotowego. Zwichrzenie powinno być niewielkie, tak aby nie spowodowało zbyt dużego przechyłu w czasie wznoszenia.

Dodatkowym czynnikiem, równoważącym ten moment, jest asymetria płata, która wynika z przesunięcia środka ciężkości w prawo (skutek przesunięcia silnika), co powoduje efektywne wydłużenie lewego skrzydła. Czasami wpływ ten jest tak duży, że trzeba wydłużać prawą końcówkę, aby zachować możliwie płaski zakręt w locie ślizgowym.

W ogóle jest zasadą, że przechylenie w locie silnikowym reguluje się zwichrzeniem, a w locie ślizgowym asymetrią skrzydeł. Zasada ta wynika z faktu, że lot silnikowy odbywa się na małych Cz-tach i siły wypadkowe na skrzydle są małe, wobec czego wydłużenie skrzydła jest mało skuteczne, skręcenie zaś daje silne efekty ze względu na dużą prędkość lotu. W locie ślizgowym siły są duże, a zatem duży jest wpływ asymetrii. Dlatego właśnie stosuje się małe klapki wyważające na skrzydłach silnikówek, a z kolei szybowce często mają „wewnętrzny" płat dłuższy o 1,5—2 cm.

Poza elementami wymienionymi, w utrzymaniu równowagi poprzecznej bierze także udział statecznik pionowy, umieszczony pod kadłubem*).

Wszystkie te czynniki w locie silnikowym powodują powstanie momentu przekręcającego model na prawe skrzydło. W czasie pracy silnika moment ten, jak już zaznaczyliśmy, jest równoważony przez moment obrotowy silnika. Natomiast po jego zgaśnięciu ułatwia wejście modelu w prawy zakręt. Głównym jednak czynnikiem, powodującym energiczny zakręt, jest asymetria siły ciągu, która musi być równoważona przez siłę na stateczniku pionowym. Skąd się ta siła bierze? Spróbujmy spojrzeć z góry na model — rysunek 2. Widać, że siła ciągu obraca model w lewo i powoduje lot trawersem, dzięki czemu na stateczniku pionowym powstaje kąt natarcia, a tym samym siła aerodynamiczna. Właśnie ta siła „Pzv" daje moment odchylający nos modelu w prawo, wskutek czego przy pewnym kącie „5" ustala się równowaga i model leci dalej po torze prawie prostym. Efekt jest po prostu taki sam, jak przy zastosowaniu bocznego zaczepu do holowania szybowca.

Gdy silnik gaśnie, znika moment „Ms", a siła „Pzv" powoduje ostry zakręt w prawo (rys. 3). Dalszym skutkiem zakrętu jest zmniejszanie kąta natarcia na stateczniku, co w połączeniu z gwałtownym spadkiem prędkości powoduje szybki zanik siły „Pzv". W sumie model wykonawszy jedną zwitkę wchodzi do lotu ślizgowego, w którym krążenie (także w prawo) powodowane jest uniesieniem prawej końcówki statecznika poziomego.

W locie silnikowym efekt tego zabiegu jest słabszy ze względu na mniejszą siłą nośną na usterzeniu.

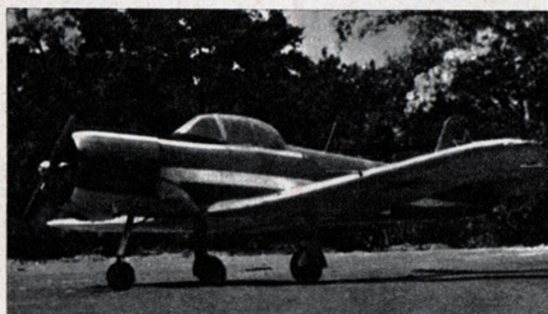
Normalny tor lotu przedstawia rysunek 4. Strata wysokości wynika z faktu, że gaśnięcie silnika następuje w pozycji prawie pionowej, wobec czego zakręt powoduje przejście na skrzydło i ześlizg.

Reasumując należy stwierdzić, że modele tego typu, jako nie posiadające mechanizacji, nadają się do startu w zawodach, ponieważ są proste w eksploatacji. Jak jednak wynika z powyższych rozważań, mogą być trudne do wyregulowania. I tu wypada powtórzyć starą prawdę, że tylko modele wszechstronnie oblatane mogą liczyć na sukcesy.

MAREK SKOWRON

*) Głównym powodem takiego usytuowania jest chęć uniknięcia wpływu strumienia zaśmigłowego, który mógłby powodować zakłócenia w momencie gaśnięcia silnika.

„JAK-18 P" z ŁODZI

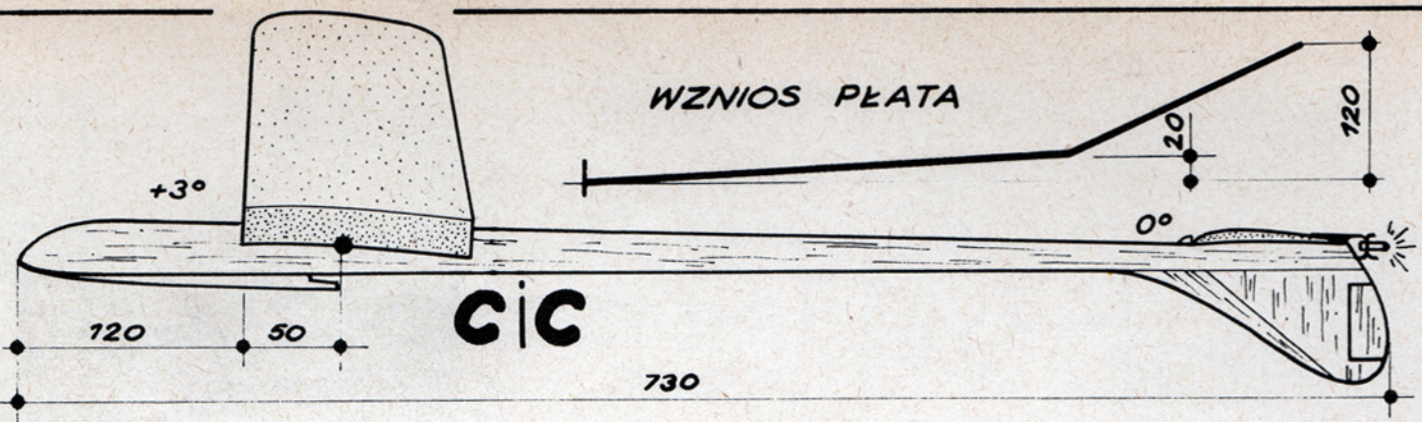


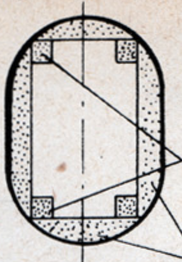
Modelarz LOK Henryk Stecyk z Łodzi korzystając z nru 12 „Planów Modelarskich" skonstruował model redukcyjno-latający samolotu „Jak-18". Pomalowany wg wskazówek podanych w opisie budowy, model ładnie wygląda i wzbudza uzasadnione zainteresowanie publiczności.

S·2·65

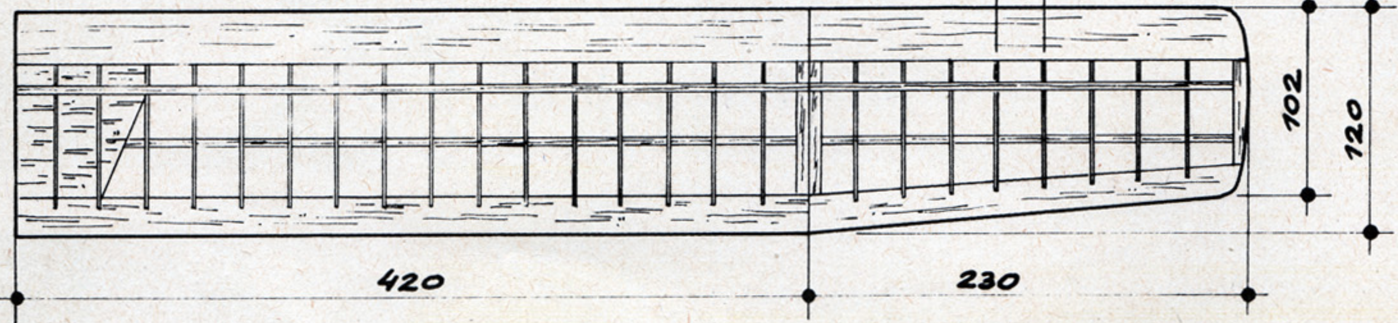
WYCZYNOWY SZYBOWIEC KL. A1
konstruował
JERZY SKIŚLEWICZ ✱ AEROKLUB WROCŁAWSKI

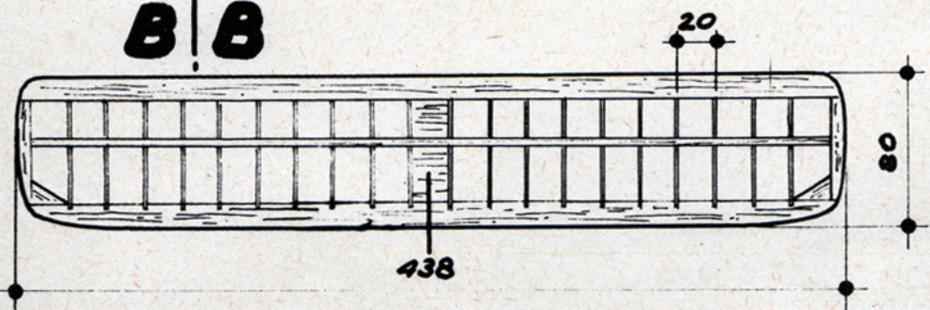
I MIEJSCE W VII OGÓLNOPOLSKICH ZAWODACH MODELI LATAJĄCYCH MAŁYCH FORM ✱ 12.05. 1968 ✱ LUBIŃ LEGNICKI ✱ 5 x 180 = 900 PKT. STARTOWAŁ E. HALADA D.K.D. i M. ŚWIDNICA





ŁĄCZNIK PŁATA
DURAL 1,2 MM







BB
BALSA 2×10
BALSA 2 x 4
BALSA 1MM
BALSA 2 x 3
BALSA 2 x 10



GDAŃSKI MIESIĄC

CZESTOTLIWOŚĆ imprez modelarskich w województwie gdańskim osiągnęła w czerwcu br. punkt kulminacyjny. Każdej niedzieli, a niekiedy i w soboty odbywały się pokazy dorobku modelarzy LOK. Za każdym razem demonstrowano inną dyscyplinę i w innym miejscu, co miało niebagatelne znaczenie dla popularyzacji działalności politechnicznej naszej organizacji wśród społeczeństwa.

W czerwcu, oprócz wojewódzkich zawodów modeli ślizgów, żaglowych, swobodnie latających, redukcyjnych pływających i zdalnie sterowanych, odbyły się także na terenie woj. gdańskiego — mianowicie w Elblągu — VII Centralne Zawody Modeli Wolnolatających. Że przebiegało to w zaplanowanym czasie, dobrze przygotowane i przeprowadzone — to główna zasługa kier. sekcji modelarstwa ZW kol. **Aleksandra Cygańskiego** oraz wypróbowanego i ofiarnego aktywu modelarskiego. Należą się im za to słowa publicznego uznania i podzięki.

Nie sposób opisać wszystkich imprez. Warto tu zwrócić uwagę, że największym powodzeniem cieszyły się zawody modeli żaglowych, na których startowało 121 modelarzy oraz zawody modeli swobodnie latających z udziałem 67 modelarzy. Zatrzymamy się natomiast nad dwiema imprezami, z których posiadamy serwis fotograficzny.



Modelarze z Olsztyna z szybowcami klasy FIA.



Jerzy Dyk z Kielc z modelem klasy FIA przy stanowisku sędziowskim Mariana Radeckiego.

VII CENTRALNE ZAWODY MODELI WOLNOLATAJĄCYCH LOK W ELBLĄGU

Przybyła na nie rekordowa liczba ekip, bo aż z 17 województw. Kilka ZW przysłało nawet po dwie ekipy (druga na swój koszt). Jedynie ZW Poznań nie przysłał nikogo, wpisując się na niesławną listę opieszałych.

Zawody rozegrano w trzech kategoriach: modeli z napędem silnikowym (startowało 21 modelarzy), modeli szybowców (99 zawodników) i modeli z napędem gumowym (34 modelarzy).

Teren zawodów — posiadający liczne pagórki, rowy, itp. — nie był najlepszym miejscem dla tego rodzaju imprezy. Niedostatki te wynagrodziła jednak piękna, słoneczna pogoda i dobre przygotowanie zawodników. Że naprawdę dobre — wystarczy spojrzeć na załączoną tabelę wyników. Punkty oznaczają liczbę sekund lotu uzyskanych w pięciu startach. Dobra termika spowodowała zaginięcie aż sześciu modeli, które poszybowały w błękitną dal.

Zdziwienie wszystkich obecnych budził upadek formy modelarzy z woj. katowickiego, dotychczasowych kilkakrotnych zdobywców pucharu przechodniego. Tym razem puchar — ufundowany przez Centralną Składnicę Harcerską — zdobyła (po raz pierwszy!) ekipa woj. łódzkiego. BRAWO, ŁÓDŹ! Modelarze łódzcy zwycięstwo zawdzięczają dobrej taktyce, obsadzeniu wszystkich klas i wzorowemu współdziałaniu całej ekipy. Niestety, gospodarze zawodów, mimo trudu włożonego w przygotowanie imprezy, uplasowali się dopiero na IX miejscu.

Poziom zawodów był bardzo wyrównany, o czym świadczą niewielkie różnice punktów między poszczególnymi zespołami.

Organizator nie zadbał o nagrody rzeczowe. Zwycięzcy otrzymali więc tylko dyplomy i medale, dostarczone przez ZG LOK.

W tydzień później odbyły się Wojewódzkie Zawody Modeli Redukcyjnych pływających z własnym napędem mechanicznym.

WEJHEROWO — 23 CZERWCA 1968 R.

Triumfowali tu niepodzielnie wejherowianie, którzy najliczniej stawili się na starcie i dostarczyli najwięcej modeli. Zawody rozegrano w klasie modeli wolnokonstrukcyjnych z udziałem 15 zawodników, modeli okrętów wojennych (14 zawodników) i modeli statków handlowych (23 modelarzy z 26 modelami).

Jak to bywa na zawodach wojewódzkich — poziom był bardzo różny. Od małych modelików klasy DX, które z trudem dochodziły do pierwszej boi, do mistrzowskich modeli kol. **K. Dzięcielskiego, J. Centkowskiego, G. Biełasa i J. Pernala.**

Do rozpropagowania imprezy, a przy okazji i innych dziedzin działalności LOK przyczynił się w wielkim stopniu nieoceniony kol. **Bogdan Kaczmarek** z gdańskiego ZW, którego inteligentne i dowcipne komentarze, błyskawiczne wywiady i wypowiedzi z radiowozu zyskiwały uznanie zebranej publiczności.

Nazwiska najlepszych widnieją na tablicy oraz na załączonych zdjęciach, które zarazem demonstrują godne uwagi prace gdańskich modelarzy.

Jan Marczak

(dalszy ciąg na str. 21)



Jerzy Lipko z Wrocławia z modelem gumówki, którą zajął drugie miejsce.



Moment wręczania przez Jana Marczaka, kier. Wydziału Modelarstwa ZG LOK pucharu przechodniego ufundowanego przez Zarząd CSH. Puchar otrzymuje kierownik ekipy ZW Łódź Paweł Kaps.

ALBATROS D-III

Ciąg dalszy z nr 7

Rozpórki wraz z krzyżującymi się ze sobą cięgnami usztywniającymi płat górny w jego płaszczyźnie. Żebra klejone są z jesionowych listewek, które stanowią półki, i z lipowych deseczek (ścianki żeberek). Półki żeber obejmują sobą dźwigary od góry i od spodu. Ścianki żeber mają wypiłowane otwory „ulżeniowe", a dla usztywnienia do obu stron ścianki przyklejone są odpowiedniej długości listewki. W narożach utworzonych przez ściankę dźwigara i żebra — wklejone są dla wzmocnienia skleiny klocki o trójkątnym przekroju. Krawędź natarcia tworzy drewniana beleczka wykonana w kształcie litery C. Krawędź natarcia w postaci tej beleczki obejmuje część rozpiętości płata zawartą między drugimi żebrami (licząc ich kolejność od lewego i prawego końca płata). Przestrzeń pomiędzy krawędzią natarcia a przednim dźwigarem od góry pokryta jest sklejką. Dźwigar pomocniczy (tylny) stanowi drewniana beleczka o dwuteowym przekroju.

SCIĄGACZ LINEK TYP „a"

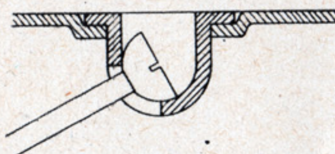
Uwaga! Ściągacze typu „b" mają obie końcówki widełkowe.

RYS. Nr 3.

W centralnej części górnego płata krawędź spływu posunięta jest ku przodowi w celu umożliwienia widoczności do góry. Ponadto w tej części płata po jego prawej stronie, między dźwigarami, znajduje się prostokątny wykrój, potrzebny dla pomieszczenia w płacie chłodnicy silnika. Obecność tego wykroju wprowadza pewną asymetrię w konstrukcji płata, a zwłaszcza układzie jego wykrzyżowań. W miejscach tych umocowane są lotki, przytwierdzone do tylnego dźwigarka za pomocą pięciu zawiasów. Lotki wykonane są z rurek stalowych, każda jest zwichrzona geometrycznie (typowe dla wszystkich niemieckich samolotów tego okresu). Poruszają je dwie linki zaczepione do dźwigni dwuramiennej, którą stanowią dwa przedłużone za oś obrotu żeberka. Dla pomieszczenia tych przedłużeń wykonane są w płacie odpowiednie wycięcia, przecinające dźwigarek pomocniczy.

Górny płat zaopatrzony jest w osiem okuć z blachy stalowej, przytwierdzonych doń śrubami przechodzącymi na wylot przez dźwigary i zakręconymi od góry nakrętkami. Okucia te służą do zamocowania płata na wspornikach, łączących płat z kadłubem, do umocowania stojaków wiążących między sobą płaty oraz do zaczepienia cięgien linkowych usztywniających wiązanie płatów (okucia pokazuje arkusz nr 2).

Płat dolny składa się z dwu oddzielnych skrzydeł, lewego i prawego, łączonych z kadłubem za pośrednictwem okuć głównych. Konstrukcja skrzydeł dolnego płata jest w zasadzie identyczna z konstrukcją płata górnego. Różnica polega na tym, że w skrzydłach dolnych jest tylko jeden dźwigar główny oraz że rozpórki nie są wykonane z rurek, lecz jedynie wytłaczane z blachy stalowej. Zamiast przedniego dźwigara — tak jak w płacie górnym — część skrzydła od krawędzi natarcia pokryta sklejką zamknięta jest pionową deską biegnącą przez całą rozpiętość skrzydła. Deska tą mocowana jest do dźwigara za pomocą trzech rozpórek. W każdym skrzydle jest po 12 żeber, w tym jedno podwójne (pod stojakiem). Przestrzeń między dwoma przykadłubowymi żebrami od góry pokryta jest sklejką. W pokryciu tym wykonany jest wziernik, umożliwiający dostęp do okucia mocującego skrzydło do kadłuba.



Sposób zaczepienia Ściągacza typu „a" w misecze okucia.

RYS. Nr 4.

Zebro przykadłubowe jest bardzo grube. W okolicy okucia wydrążone jest ono tak, aby można było założyć sworzeń mocujący skrzydło z okuciem. Przez całą długość skrzydła aż do miejsca umocowania stojaka biegnie aluminiowa rurka ze ścianką w środką. Rurką tą przeprowadzone są od kadłuba linki sterujące lotką. Skrzydła dolne ściśle przylegają do płaskich występów po bokach kadłuba. Koniec dźwigara, współpracujący z okuciem kadłubowym, jest wzmocniony okuciem z blachy. Krawędź natarcia skrzydła w miejscu zetknięcia się z kadłubem opiera się o wytłoczoną z blachy ramkę, pasującą do zarysu profilu skrzydła i spełniającą rolę ogranicznika ustalającego położenie skrzydła względem osi podłużnej samolotu. W płacie górnym i w dolnych skrzydłach drut tworzy krawędź natarcia. Do wiązania płatów należą rozpórki, wsporniki i cięgna. Rozpórki (stojaki) wykonane są z rurek stalowych o owalnym przekroju.

Każda para rozpórek jest połączona ze sobą w kształt litery V w sposób nierozłączny. Mocowane są śrubami w odpowiednich okuciach płatów. Kozioł oporowy, łączący płat górny z kadłubem, składa się z dwu płaskich wsporników spawanych z rurek stalowych. Pręty pionowe wspornika ułożone w literę N mają przekrój owalny, natomiast poprzeczka łącząca górne końce wspornika jest zwykłą rurą. W niej to w odpowiednich miejscach zrobione są nadcięcia, w które wchodzą ucha okuć łączących płat ze wspornikiem. Na kadłubie przymocowane są specjalne okucia, do których mocuje się wsporniki za pośrednictwem sworzni. Cięgna zaopatrzone są w odpowiednie końcówki, za pomocą których łączy się je z okuciami na kadłubie i skrzydłach.

Kadłub samolotu

Kadłub samolotu jest całkowicie wykonany z drewna. Szkielet jego stanowią wręgi połączone z czterema podłużnicami, biegnącymi przez całą jego długość. Układ wręgów podłużnic oraz ich kształt pokazane są na rysunkach. Wręgi podsilnikowe są znacznie grubsze od pozostałych. Wręgi te mają powycinane otwory dla zmniejszenia ciężaru. Wręga (FF), oddzielająca przedział silnikowy od kabiny pilota, która podobnie jest wykonana jak i wręgi podsilnikowe, ma przyklejoną ściankę z cienkiej sklejki. Prócz normalnych wręg w kadłubie umieszczone są pod podłogą sklejkowe półwręgi, których zadaniem jest usztywnianie kadłuba w przedziale pilota.

Końcówki Ściągaczy typu „b"

Okucie główne dolnego płata



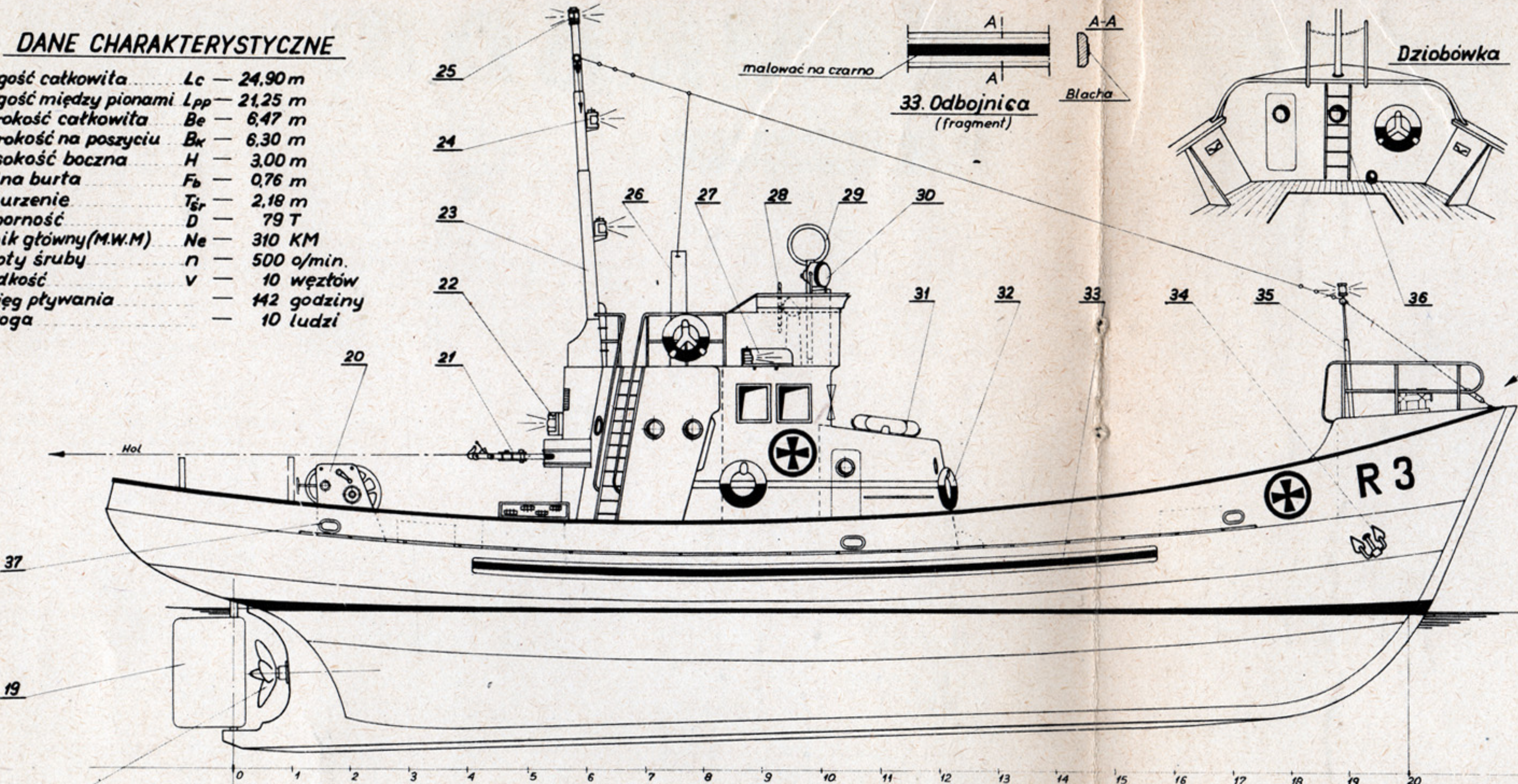
Okuty koniec dźwigara dolnego płata

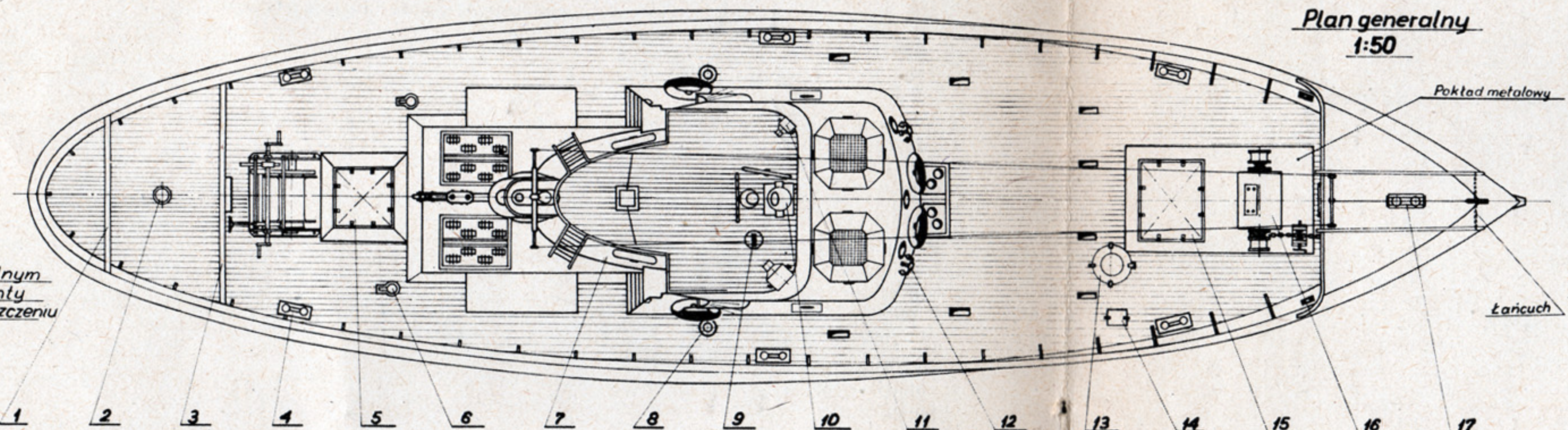
RYS. Nr 5.

Ciąg dalszy nastąpi

DANE CHARAKTERYSTYCZNE

Długość całkowita	L_c	24,90 m
Długość między pionami	L_{pp}	21,25 m
Szerokość całkowita	B_c	6,47 m
Szerokość na poszyciu	B_x	6,30 m
Wysokość boczna	H	3,00 m
Wolna burta	F_b	0,76 m
Zanurzenie	$T_{śr}$	2,18 m
Wyporność	D	79 T
Silnik główny (M.W.M)	Ne	310 KM
Obroty śruby	n	500 o/min.
Prędkość	v	10 węzłów
Zasięg pływania		142 godziny
Załoga		10 ludzi





Uwaga:
Na planie generalnym niektóre elementy pokazano w uproszczeniu

33. Odbojnica (fragment)

Dziobówka

37. Kluza szt. 6.

Przekrój w osi nadbudówki

1. Pałąk holu.

Plan pomieszczeń nadbudówki

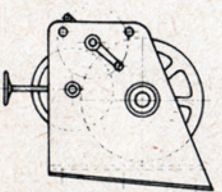
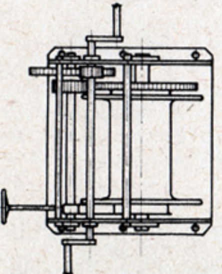
35. Maszt dziobowy

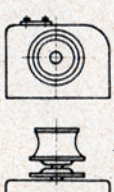
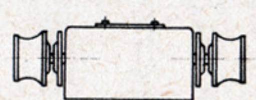
36. Drabinka

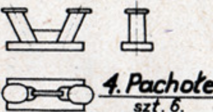
Przekrój na wręgu nr. 10

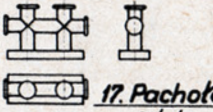
1:25

Zład poprzeczny jednostki oryginalnej



20. Winda

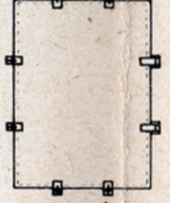


16. Winda kotwiczna


4. Pachołek szt. 6.


17. Pachołek szt. 1.

2. Pokrywa

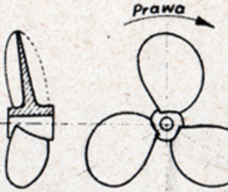
34. Kotwica. szt. 1.

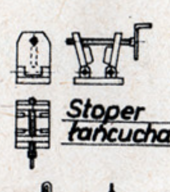


5. Luk rufowy

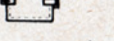
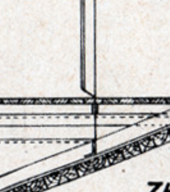


8. Pokrywa. szt. 2.

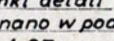
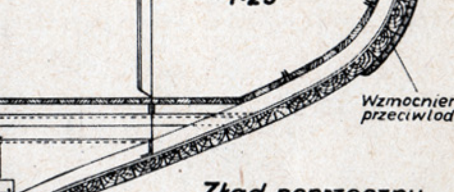

15. Luk dziobowy


6. Pokrywa. szt. 2.

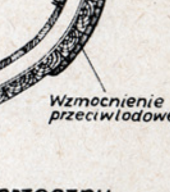


19. Ster.

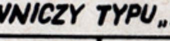



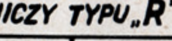
18. Śruba.



13. Właz.


14. Luk.

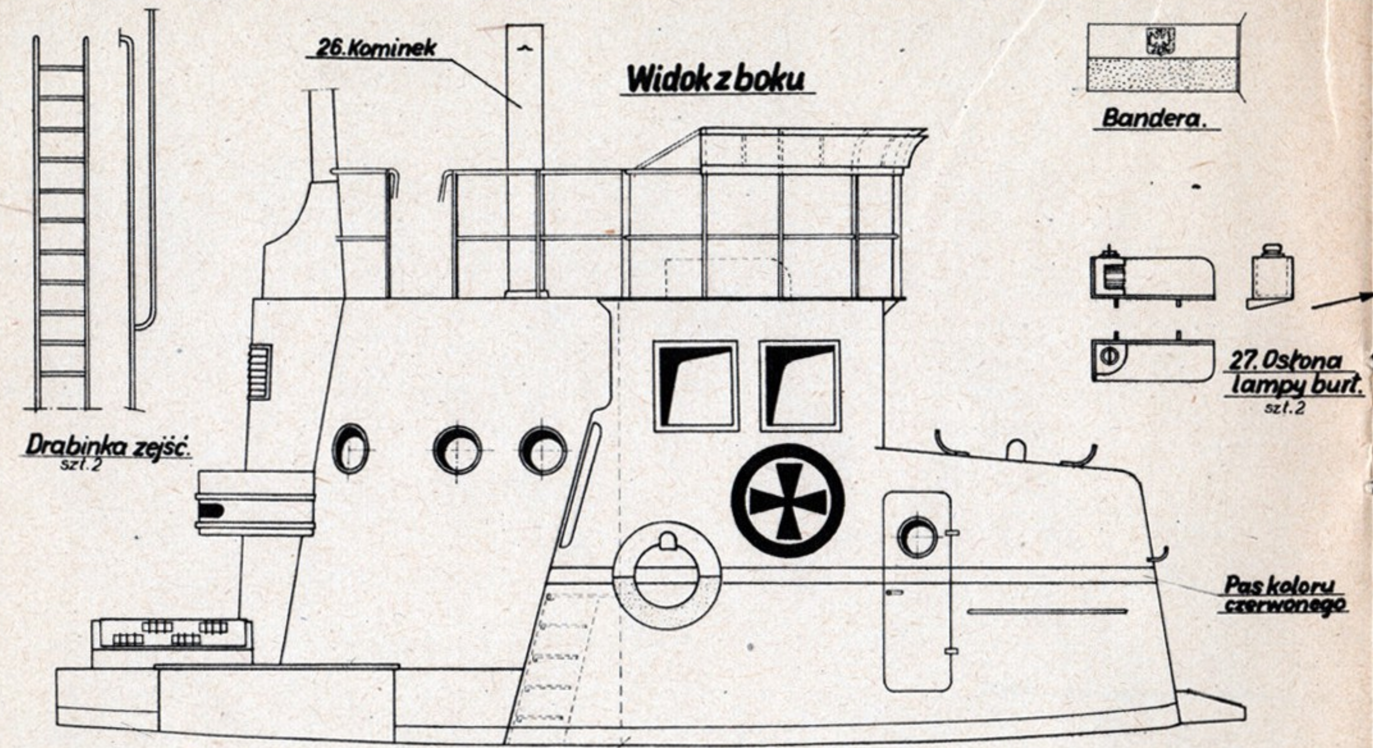

Stoper łańcucha.

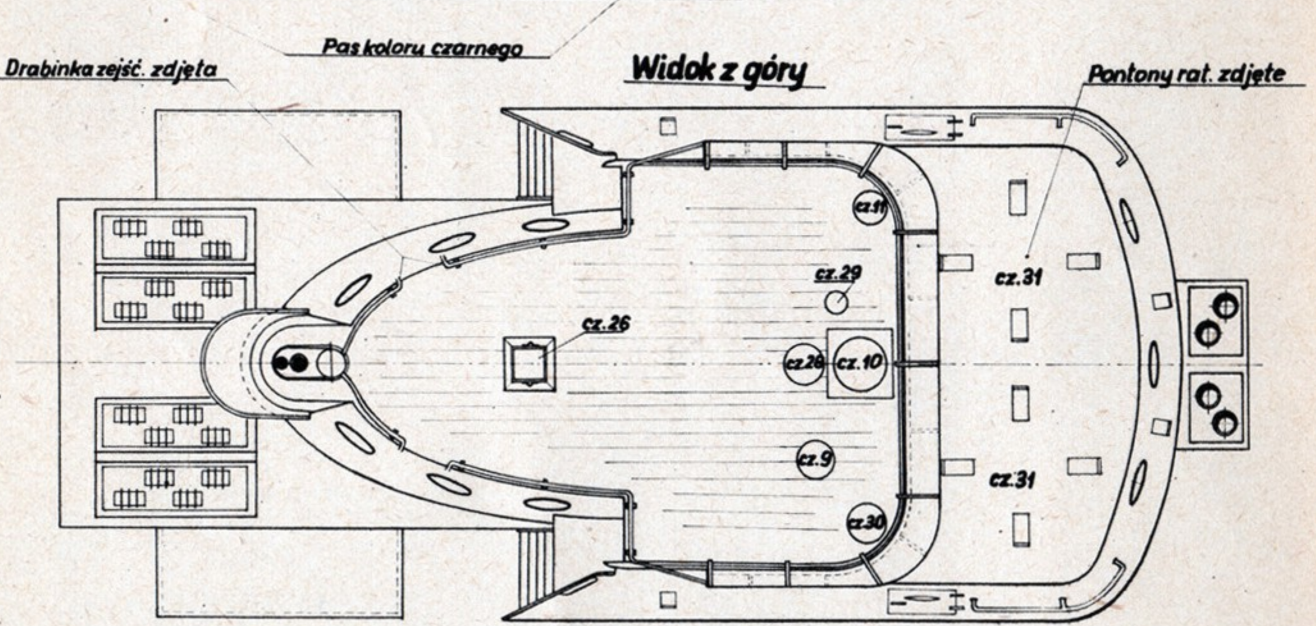

12. Kotwica. szt. 2.

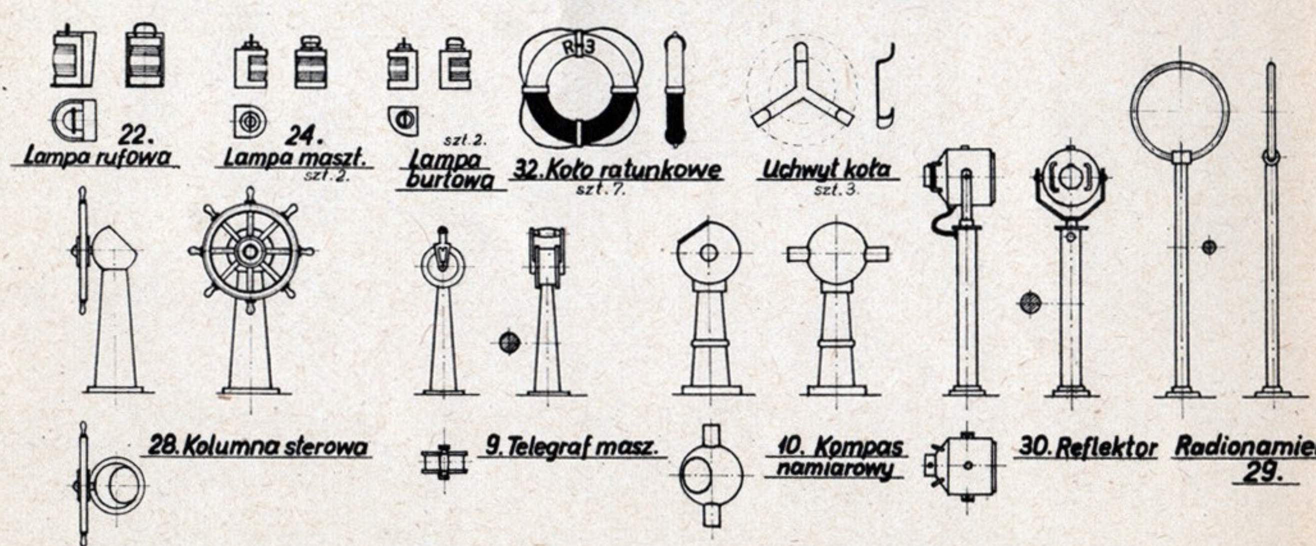



Uwaga:
Rysunki detali wykonano w podz. 1:25

Gdańsk	KUTER RATOWNICZY TYPU „R"		
	Podziałka 1:50, 1:25	Opracowali: J. Centkowski, J. Litwin	Rys. 04.68.04.
	Data 4.04.1968	Kreślił J. Centkowski	Arkusz 1/3







Widok z tyłu

Widok z przodu

C-C

Uwaga! Przednia część relingu ma być obciągnięta brezentem. (patrz rys. perspektyw.)

Koła ratunkowe zdjęto

25. Lampa szczytowa

23. Maszt

cz. 24

11. Reflektor

31. Ponton ratunkowy szt. 2.

B-B

21. Hak holowniczy

Wyposażenie mostka na rys. perspektyw. zdjęto.

Uwaga! Na rysunkach nadbudówki niektóre elementy pokazano w uproszczeniu lub pominięto.

Rysunek perspektywiczny nadbudówki kutra

Gdańsk	KUTER RATOWNICZY TYPU „R"		
	Podziałka 1:25	Opracowali. J. Centkowski J. Litwin	Rys. 05.68.05.
	Data. 24.05.1968.	Kreślił. J. Centkowski	Arkusz. 2/3

LINIE TEORETYCZNE KADŁUBA - CZĘŚĆ DZIOBOWA

Pokład dziobówki

Pokład

WL 11, WL 10, WL 9, WL 8, WL 7, WL 6, KLW 5, WL 4, WL 3, WL 2, WL 1

I, II, III

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Pokład główny

OWRĘŻE 1:50

LINIE TEORETYCZNE KADŁUBA – CZĘŚĆ RUFOWA

Nadburcie

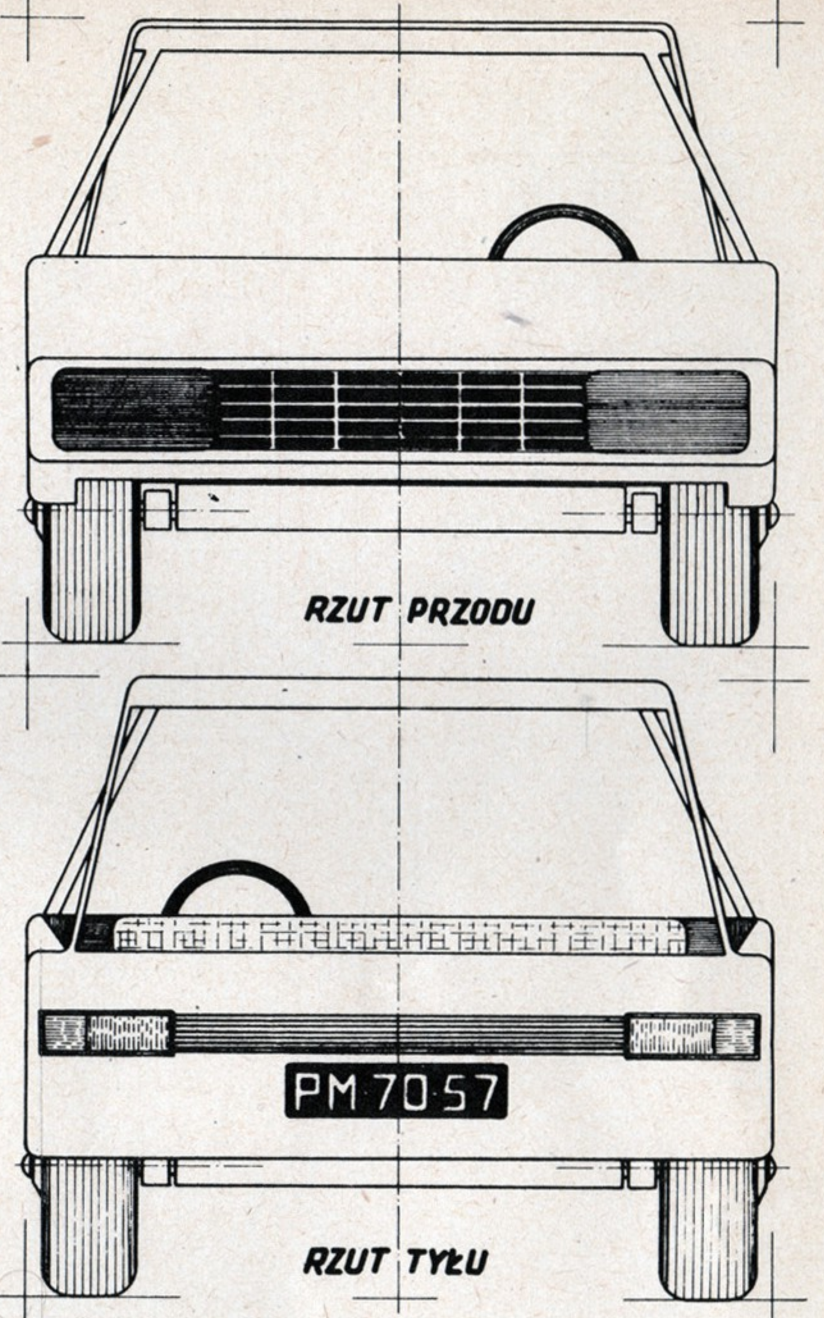
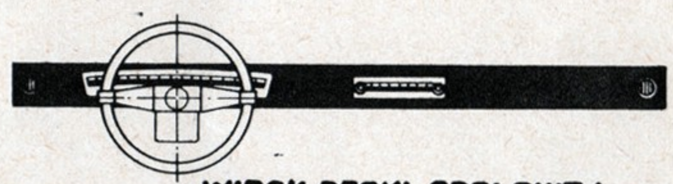
Pokład

A, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

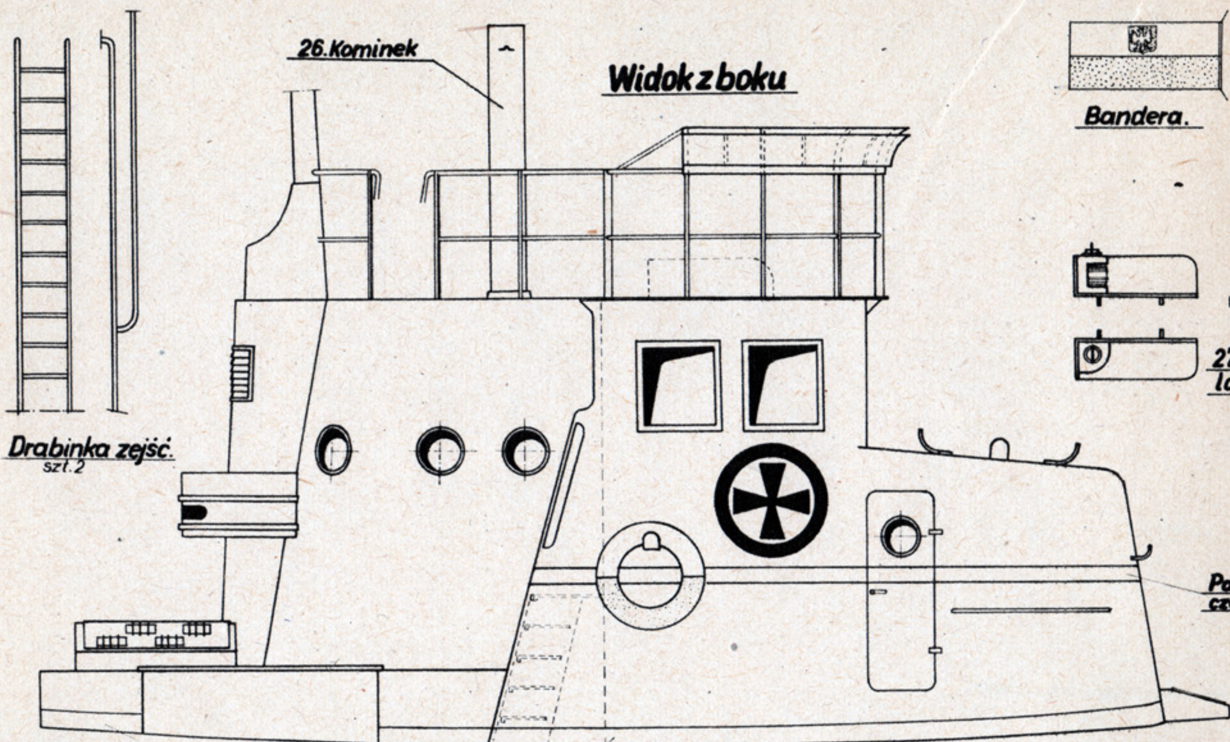
KUTER RATOWNICZY TYPU „R”		
Podziałka 1:25	Opracowali: J. Centkowski, J. Litwin.	Rys. 06.68.06.
Data 9.06.1968.	Kreślił. J. Centkowski	Arkusz. 3/3

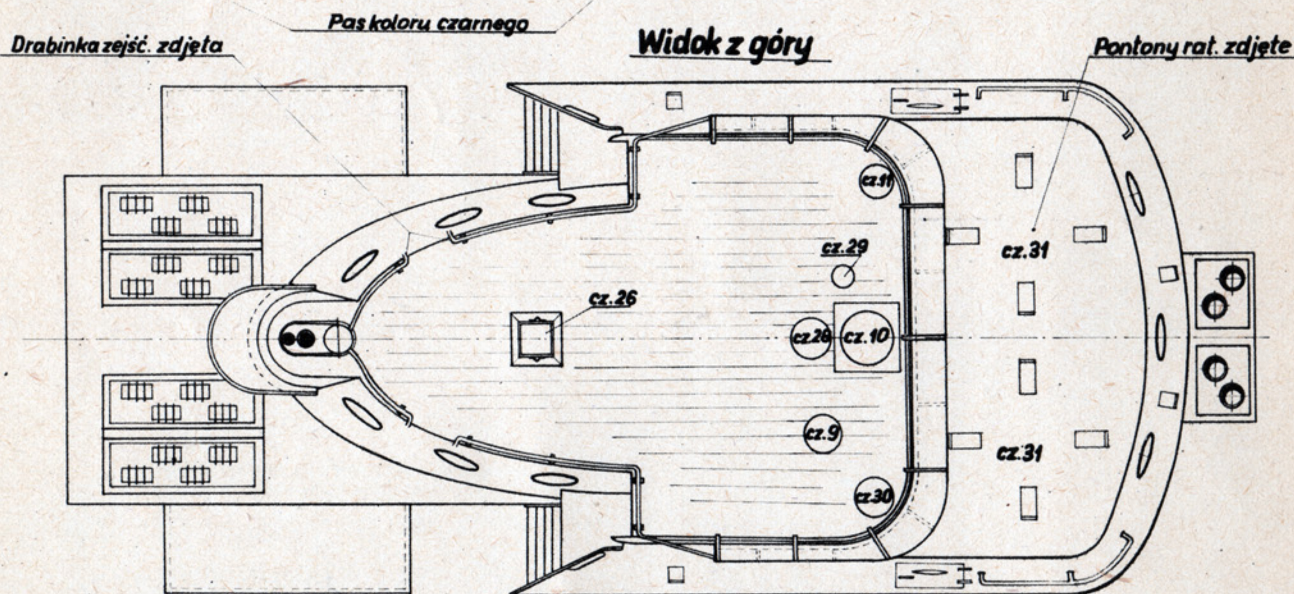
Gdańsk

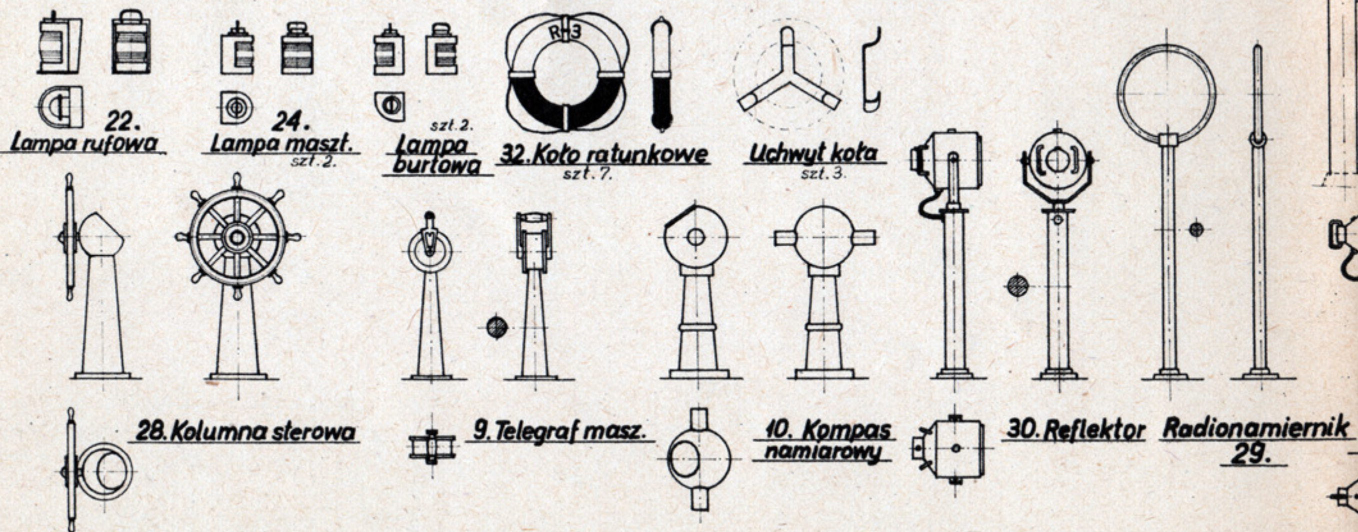
CZĘŚĆ NR 2 DESECZKA O WYMIARACH: 94×82 mm
-II- -II- 3 → 94×13 mm
-II- -II- 4 → 94×34 mm

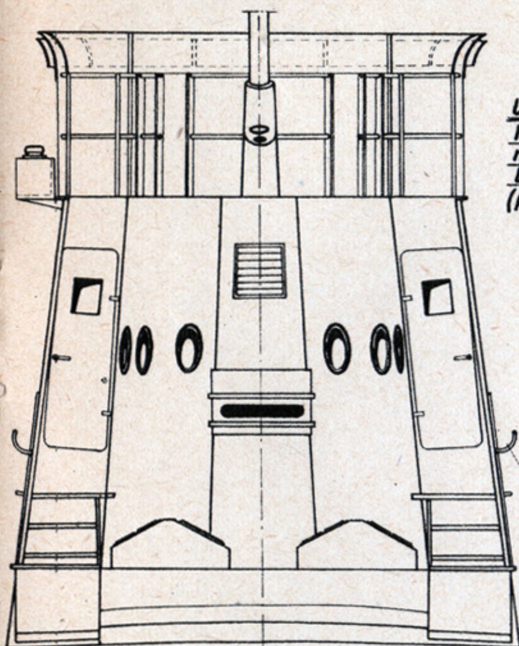

MODEL BLOKOWY SAMOCHODU OSOBOWEGO „PIOTRUŚ”		OPRZ. DUTKIEWICZ
		KREŚLIŁ — " —
SKALA 1:1	RZUTY MODELU	NR. RYS. 12
		NR. ARK. 1


26. Kominek
Widok z boku
Bandera.
Drabinka zejść.
szt. 2
27. Osłona
lampy burt.
szt. 2
Pas koloru
czerwonego
Pas koloru czarnego


Drabinka zejść. zdjęta
Widok z góry
Pontony rat. zdjęte
cz. 11
cz. 29
cz. 31
cz. 26
cz. 28
cz. 10
cz. 9
cz. 31
cz. 30


22.
Lampa rufowa
24.
Lampa maszt.
szt. 2.
szt. 2.
Lampa
burtowa
R-3
32. Koło ratunkowe
szt. 7.
Uchwyt koła
szt. 3.
28. Kolumna sterowa
9. Telegraf masz.
10. Kompas
namiarowy
30. Reflektor
Radionamiernik
29.

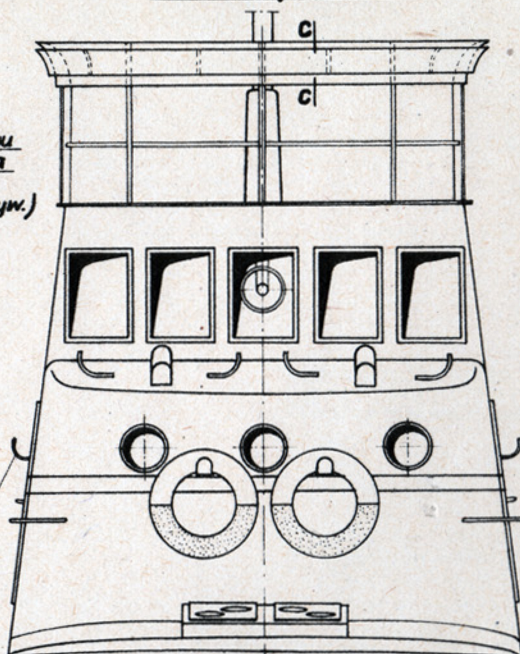
Widok z tyłu



Uwaga!
Przednia część relingu ma być obciągnięta brezentem.
(patrz rys. perspektyw.)

Koła ratunkowe zdjęto

Widok z przodu



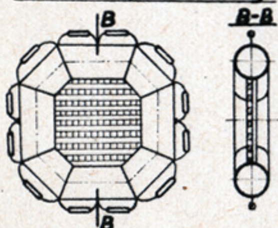


25. Lampa szczytowa

Wyposażenie mostka na rys. perspektyw. zdjęto.

Uwaga!
Na rysunkach nadbudówki niektóre elementy pokazano w uproszczeniu lub pominięto.

31. Ponton ratunkowy szt. 2.



cz. 24

21. Hak holowniczy

23. Maszt

11. Reflektor

Rysunek perspektywiczny nadbudówki kutra



KUTER RATOWNICZY TYPU „R”		
Podziałka 1:25	Opracowali. J. Centkowski J. Litwin	Rys. 05.68.05.
Data. 24.05.1968.	Kreślił. J. Centkowski	Arkusz. 2/3

KUTER RATOWNICZY TYPU R

W 1953 r. z inicjatywy Polskiego Ratownictwa Okrętowego powstała koncepcja budowy jednostek ratowniczych, przeznaczonych w pierwszym rzędzie do ratowania kutrów rybackich na wodach Bałtyku, z przystosowaniem do ściągania ich z mielizn oraz do holowania. Projekt wstępny oraz projekt techniczny kutra typu „R" opracowany został przez Zakład Konstrukcji Okrętów Politechniki Gdańskiej. Pierwszy kuter z serii „R" wszedł do eksploatacji w maju 1956 r. Gdyńska Stocznia Remontowa wybudowała cztery jednostki tego typu, oznaczone symbolami R1, R2, R3, R4. Plany dotyczą kutra R3, który jest identyczny z R4. Kutry R1 i R2 różnią się od ww. jedynie konstrukcją nadbudówki i dziobówki.

DANE CHARAKTERYSTYCZNE

Długość całkowita	— Lc	— 24,90 m
Długość między pionami	— Lpp	— 21,25 m
Szerokość całkowita	— Bc	— 6,47 m
Wysokość boczna	— H	— 3,00 m
Wolna burta	— Fb	— 0,76 m
Zanurzenie	— Tśr	— 2,18 m
Wyporność	— D	— 79 T
Silnik główny MWM	— Nc	— 319 KM
Obroty	— n	— 500 obr/min
Prędkość	— V	— 10 węzłów
Zasięg pływania	—	— 142 godziny
Załoga	—	— 10 osób







OPIS JEDNOSTKI

Kadłub drewniany na stalowych wręgach, poszycie burt sosnowe na styk. Na całej długości poszycia burt zamocowana jest ochrona przeciwlodowa z klepek dębowych, dodatkowo pokryta blachą ocynkowaną. Nadbudówkę pokładową wykonano ze stopu metali lekkich — hydronalium. Winda kotwiczna, napędzana jest silnikiem elektrycznym prądu stałego o napięciu 220 V. Winda podnosi kotwicę o ciężarze 200 kG wraz z łańcuchem z głębokości 80 m z prędkością podnoszenia 12 m/min. Czynny jest jeden bęben z jedną kotwicą w prawoburtowej kluzie kotwicznej. Urządzenia ratunkowe stanowią pływaki stałe oraz dwie tratwy 6-osobowe, pneumatyczne, umieszczone w skrzyniach na pokładzie obok nadbudówki.

Kuter wyposażony jest poza tym w koła i pasy ratunkowe. Do oświetlenia pomieszczeń podpokładowych służą iluminatory pokładowe oraz świetlik. Dwa luki i jeden właz, umieszczone na pokładzie, kryte są wodoszczelnymi klapami. Urządzenie holownicze, przeznaczone do holowania uszkodzonych kutrów rybackich oraz ściągania ich z mielizny, składa się z następujących części: windy ustawionej na rufie



o uciągu około 3 T, haka holowniczego 3-tonowego z amortyzatorem sprężynowym oraz dwóch pałąków holowniczych zamocowanych do nadburcia.

Na kutrze ratowniczym znajdują się pomieszczenia użytkowe i mieszkalne dla 10 członków załogi. Sterownia i kabina nawigacyjna wyposażone są we wszystkie współczesne urządzenia i instrumenty pomiarowe, niezbędne w kutrze ratowniczym. Odkryte stanowisko manewrowe wyposażone jest w kolumnę sterowaną, kompas namiarowy, telegraf maszynowy, telefon głosowy oraz dwa reflektory. Do napędu kutra zainstalowano czterosuwowy silnik wysokoprężny firmy Motorenwerke Mannheim AG, typ RH 335-Su, bezpośrednio nawrotny, prawobieżny. Kutry ratownicze typu „R" odznaczające się dobrymi własnościami morskimi zyskały uznanie nie tylko w Polsce lecz i u naszych sąsiadów.

BUDOWA MODELU

Jako wystawowy wykonujemy model w podziałce 1 : 50 lub mniejszej, robiąc go z klocków drewnianych.

Jako pływający — najlepiej w podziałce 1 : 25. Model doskonale nadaje się do sterowania radiem dzięki jednośrubowemu napędowi, dużej zwrotności, stateczności i łatwości dostawania się do wnętrza po zdjęciu nadbudówki. Model wykonany w skali 1 : 25 będzie miał długość 1 m, a wyporność jego wynosić będzie około 5 kG. Jako kierowany radiem model nadaje się do klasy F2. Startując modelem w klasie modeli redukcyjnych handlowych EH, powinniśmy tak wyregulować jego prędkość, aby przepływał on dystans 50 m w czasie 48,6 sek. w skali 1 : 25. Kadłub modelu wykonujemy jedną ze znanych metod kryjąc go listewkami na wręgach ze sklejki lub z forniru na kopycie.

Modelarze posiadający blachę cynkową mogą wykonać model z blachy na uprzednio wykonanym drewnianym kopycie. Pokład drewniany wykonujemy ze sklejki (rysując deski) lub sklejamy z odpowiednich listewek. Nadbudówkę — ze sklejki lub cienkiej blachy cynkowej. Na modelu możemy zainstalować oświetlenie wnętrza nadbudówki oraz wykonać świecące światła pozycyjne i reflektory. Efektowny wygląd modelu bardzo podnosi zgrabna sylwetka i ciekawy sposób malowania.

MALOWANIE MODELU

CZERWONY — kadłub poniżej KLW, pas na nadbudówce, lewe światło pozycyjne, dolna połowa kół ratunkowych, krzyże maltańskie na nadbudówce i kadłubie, napis R3 (lub R4).

ZIELONY — linia wodna, prawe światło pozycyjne.

SZARY — poręcz nadburcia i nadburcie od strony wewnętrznej winda i luk na rufie, winda kotwiczna i włazy na dziobie, wszystkie przyrządy na pomoście manewrowym, górna strona pałąków holowniczych.

CZARNY — pas na listwie odbojowej, kotwice, kluzy, pachoły, drabinka dziobowa, bębny kotwiczne i łańcuch, hak holowniczy, drabinki na nadbudówce, schodki nadbudówki przy pokładzie, poręcze.

KOLOR DREWNA — pokład główny i pokład nadbudówki.

BIAŁY — kadłub powyżej KLW, cała nadbudówka i pozostałe detale.

KOLOR MOSIĄDZU — iluminatory, śruba.

JACEK CENTKOWSKI



GDAŃSKI MIESIĄC

WYNIKI TRZECH NAJLEPSZYCH ZAWODNIKÓW UZYSKANE NA VII CENTRALNYCH ZAWODACH MODELI SWOBODNIE LATAJĄCYCH LOK

KLASA F1-A

1 Adam Olbiński	Katowice	670 pkt.
2 Tadeusz Rajkiewicz	Szczecin	607 „
3 Andrzej Drebit	Olsztyn	540 „

Startowało 64 zawodników

KLASA F1-A1

1 Andrzej Kaps	Łódź	602 pkt.
2 Jan Adamczewski	Lublin	597 „
3 Janusz Porada	Zielona Góra	464 „

Startowało 35 zawodników

KLASA F1-B

1 Waldemar Macuba	Warszawa Stoł.	558 pkt.
2 Karol Jakubiec	Katowice 558 pkt.	po dogrywce
3 Zbigniew Kmiecik	Kielce	537 „

Startowało 18 zawodników

KLASA F1-B1

1 Waldemar Macuba	Warszawa Stoł.	384 pkt.
2 Mirosław Kopacz	Warszawa Stoł.	367 „
3 Roman Srednicki	Wrocław 367 pkt.	po dogrywce

Startowało 3 zawodników

KLASA F1-C

1 Roman Woźniak	Bydgoszcz	308 pkt.
2 Jerzy Lipko	Wrocław	247 „
3 Jerzy Dzienis	Białystok	244 „

Startowało 23 zawodników

KLASA F1-C1

1 Andrzej Kaps	Łódź	377 pkt.
2 Roman Srednicki	Wrocław	374 „
3 Witold Kapczyński	Łódź	315 „

Startowało 11 zawodników

WYNIKI ZESPOŁOWE VII CENTRALNYCH ZAWODÓW MODELI WOLNOLATAJĄCYCH LOK ROZEGRANYCH W ELBLĄGU 14—16.6.1968 R.

1 miejsce	ZW LOK	Łódź	4179	pkt.
2 „	„	Warszawa Stołeczna	3962	„
3 „	„	Wrocław	3903	„
4 „	„	Katowice	3890	„
5 „	„	Kielce	3774	„
6 „	„	Lublin	3122	„
7 „	„	Białystok	2829	„
8 „	„	Rzeszów	2826	„
9 „	„	Gdańsk	2545	„
10 „	„	Kraków	2424	„
11 „	„	Zielona Góra	2399	„
12 „	„	Bydgoszcz	2298	„
13 „	„	Szczecin	2158	„
14 „	„	Warszawa Wojew.	1906	„
15 „	„	Olsztyn	1898	„
16 „	„	Opole	617	„
17 „	„	Koszalin	508	„

WYNIKI ZAWODÓW ROZEGRANYCH W WEJHEROWIE

KLASA EX — MODELE WOLNOKONSTRUKCYJNE

1. Henryk Szymelfenig OPP LOK Wejherowo 40 pkt.
2. Paweł Formella OPP LOK Wejherowo 30 „
3. Zbigniew Roppel OPP LOK Wejherowo 26,7 „

KLASA EK — MODELE OKRĘTÓW WOJENNYCH

1. Grzegorz Białas OPP LOK Wejherowo niszczyciel „Kotlin" 156 pkt.
2. Jacek Fernal Stocznia Gdańska ścigacz „Dark" 153 „
3. Kazimierz Dzięcielski OPP LOK Wejherowo niszczyciel „Kotlin" 150 „

KLASA EH — MODELE STATKÓW HANDLOWYCH

1. Kazimierz Dzięcielski OPP LOK Wejherowo statek szkolny „Podhalanin" 180 pkt.
2. Jacek Centkowski Stocznia Gdańska patrolowiec celny 160 „
3. Grzegorz Białas OPP LOK Wejherowo statek pasażerski „Lilla Weneda" 147 „



Tłumy mieszkańców Wejherowa żywo interesowały się przebiegiem zawodów. Na pierwszym planie fregata „Le Corse".

Na starcie Jan Pior z Wejherowa z modelem holownika „Jantar"



XV Mistrzostwa Polski modeli żaglowych



Komisyjny pomiar powierzchni ożaglowania modelu żaglowego klasy F5



Henryk Latkowski z Kielc ze swoim, krytym szyfonem, modelem klasy D10, którym zdobył 13 miejsce



Zdalnie kierowany model Aleksandra Salomona ze Szczecina — zdobywca II miejsca w klasie F5



Przygotowanie do startu juniorów w klasie DK. W klasie tej startowały również cztery dziewczęta, których modele były wykonane szczególnie starannie.



Współpracownik naszej redakcji kol. Marian Rozwenc ze swoim modelem klasy DM (z dakronowymi żaglami), którym wywalczył brązowy medal w silnej obsadzie 18 zawodników.

Były to piętnaste mistrzostwa Polski w tej kategorii modeli. Zapoczątkowane w 1954 r. na jez. Malta w Poznaniu, stworzyły podstawę do rozwoju innych dziedzin modelarstwa okrętowego.

Najczęściej — bo aż pięciokrotnie — rozgrywano je w Sławie (woj. Zielona Góra), czterokrotnie w Kruszwicy na Gople i obecnie po raz drugi w Turawie koło Opola.

Zdawałoby się, że duże, płaskie, niczym nie osłonięte jezioro zapewni stały i równy wiatr — podstawowy warunek do rozgrywania zawodów modeli żaglowych. Aura spłatała jednak figla. Pierwszego dnia, tj. 12 lipca, wiał bardzo silny wiatr północno-zachodni o sile 7° B, co stwarzało duże niebezpieczeństwo przy zawracaniu lub wyławianiu modeli. Zarządzono starty największych modeli, a więc klasy D10. Jeśli model wyrwał się poza rejon strzeżony kajakami — gnał 4 km do drugiego brzegu, bez możliwości jego wyłowienia, gdyż ani kajakiem ani bączkiem nie można było go dogonić przy tak silnym wietrze i sztormowej fali. Na drugi dzień, o ironio, zapanowała całkowita cisza. W chwilach lekkich i zmiennych powiewów kontynuowano biegi w pozostałych klasach. Nic dziwnego, że w tych warunkach często o zdobyciu punktów decydował przypadek, a nie umiejętności modelarza i właściwości modelu. Toteż było wielu niezadowolonych z takiego obrotu sprawy. W ostatnim dniu imprezy, 14.7. br., zarządzono pobudkę o 5.30 i rozpoczęto starty już o godz. 6.00, chcąc wykorzystać poranne wiatry — co było posunięciem bardzo słusznym, gdyż później siła wiatru malała aż do całkowitego zaniku w godzinach południowych.

W tej sytuacji nie można było zrealizować planu walki „każdy z każdym". Ograniczono się więc do równej liczby startów każdego modelu w poszczególnych klasach (mniej więcej 14—21 biegów). Ostateczne wyniki przedstawia tabela.

Nowością w br. było wprowadzenie po raz pierwszy klasy DK, w miejsce dawnej klasy DF, przeznaczonej tylko dla juniorów, w której startowało 20 zawodników. Największym powodzeniem cieszyła się klasa wolnokonstrukcyjna DX, gdyż zakwalifikowano w niej do startów 25 modelarzy. Po raz pierwszy odbyły się też zawody modeli jachtów żaglowych zdalnie kierowanych falami radiowymi klasy F5. Zweryfikowano w tej konkurencji pięciu zawodników, których poziom był bardzo wyrównany, a różnice czasu przejścia wokół trójkąta o bokach 50 m pierwszych trzech zawodników były minimalne. Choć w tej klasie startowało jeszcze niewielu modelarzy — ważne, że początek został zrobiony.

Na podkreślenie zasługuje rekordowa obsada, gdyż na 18 województw zgłosiło się 17 ekip. Zabrakło jedynie przedstawicieli województwa warszawskiego.

Puchar przechodni „Modelarza" zdobyła ekipa ZW LOK Kraków. Dotychczasowy zwycięzca, mianowicie ekipa ZW LOK Bydgoszcz, której brakowało pierwszego miejsca zespołowego, by zdobyć puchar na własność — spadła na czwarte miejsce. Ile w tym było przyczyn obiektywnych w postaci zmieniających się warunków wietrznych, a ile pecha i indywidualnych niesprawności — wiedzą sami uczestnicy imprezy. Zwyciężyli lepiej przygotowani i mający obsadzone wszystkie klasy modelarze woj. krakowskiego. Renomowana dawniej ekipa Poznania tym razem uplasowała się dopiero na IX—X miejscu, razem z ekipą Lublina.

O tym kto poczynił największe postępy w ciągu bieżącego roku szkoleniowego, dowiemy się za rok, w lipcu 1969 r. na kolejnych mistrzostwach, które rozegrane zostaną prawdopodobnie na Jeziorze Krzywym koło Olsztyna.

JM

WYKAZ ZDOBYWCÓW CZOŁOWYCH MIEJSC NA XV MISTRZOSTWACH POLSKI MODELI ŻAGLOWYCH ROZEGRANYCH W TURAWIE 12—14.7.1968 R.

Klasa DK — tylko dla juniorów

1 miejsce Zbigniew Grzelak Olsztyn 15/2000 pkt.
2 miejsce Krzysztof Walczyński Gdańsk 12/1600 pkt.
3 miejsce Andrzej Konior Kraków 12/1600 pkt.

Klasa DX — wolnokonstrukcyjna

1 miejsce Wojciech Biernatowski Olsztyn 15/2000 pkt.
2 miejsce Jacek Michalak Zielona Góra 14/1866 pkt.
3 miejsce Stanisław Cegieła Kielce 13/1732 pkt.

Klasa DM — międzynarodowa

1 miejsce Romuald Albrecht Poznań 21/2000 pkt.
2 miejsce Bolesław Burzawa Katowice 16/1522 pkt.
3 miejsce Marian Rozwenc Warszawa Stoł. 16/1522 pkt.

Klasa D10 — międzynarodowa

1 miejsce Józef Konior Kraków 16/2000 pkt.
2 miejsce Andrzej Świerczyński Bydgoszcz 13/1650 pkt.
3 miejsce Dariusz Laskowski Bydgoszcz 12/1500 pkt.

Klasa F5 — modele zdalnie kierowane

1 miejsce Andrzej Łączyński Szczecin 2000 pkt. (poza konkursem)
2 miejsce Aleksander Salamon Szczecin 900 pkt. (poza konkursem)
3 miejsce Janusz Walicki Szczecin 648 pkt.

WYNIKI ZESPOŁOWE XV MISTRZOSTW POLSKI MODELI ŻAGLOWYCH

1 miejsce	ZW LOK	Kraków	6070 pkt.
2 „	„	Olsztyn	5511 „
3 „	ZS LOK	Warszawa	5386 „
4 „	ZW LOK	Bydgoszcz	5356 „
5 „	„	Zielona Góra	5268 „
6 „	„	Kielce	5174 „
7 „	„	Łódź	4844 „
8 „	„	Katowice	4548 „
9 „	„	Lublin	4394 „
10 „	„	Poznań	4394 „
11 „	„	Rzeszów	4382 „
12 „	„	Wrocław	4359 „
13 „	„	Gdańsk	3776 „
14 „	„	Koszalin	3460 „
15 „	„	Białystok	2796
16 „	„	Opole	2752 „
17 „	„	Szczecin	648 „

— Puchar przechodni „Modelarza" zdobył zespół ZW LOK Kraków.
— Ekipa Stoczni Szczecińskiej startująca poza konkursem uzyskała 5564 pkt.
— Na Mistrzostwach zabrakło tylko ekipy ZW LOK Warszawa.

MODELARSKA SZLIFIERKA TAŚMOWA

(dokończenie z nru 7/68)

MONTAŻ SZLIFIERKI

Również szerokość obudowy zależy od szerokości łożyska. Istnieją dwie możliwości wykonania obudowy — jako jednoczęściowej lub dwuczęściowej. W pierwszym przypadku wciskamy łożyska w gniazdo obudowy, pamiętając o dokładnym pasowaniu. W przypadku drugim (na rysunku) łożysko mieści się do połowy w gnieździe obudowy, od góry zaś dociskane jest jarzmem stalowym, mocowanym do obudowy dwoma wkrętami. To ostatnie rozwiązanie zastosowano przy wykonaniu obudowy z drewna warstwowego — lignofolu. Poza tym obudowa posiada po dwa otwory służące do zamocowania jej do płyty. Z uwagi na to, iż jedno z kół winno być przesuwane, mocowane jest w obudowach utwierdzonych do płyty metalowej. Płyta ta — suport — wykonana jest z blachy stalowej. Posiada ona dwa współosiowe rowki umożliwiające równoległe przesuwanie całości względem części nieruchomych szlifierki.

Pozostało nam jeszcze wykonanie stolika szlifierki. Z blachy stalowej wycinamy płytę prostokątną, a następnie wyginamy ją w kształt litery Z — pod kątem prostym. Następne wykonujemy dwa równoległe otwory, umożliwiające dosuwanie stolika pod taśmę ścierną. Poza tym wykonujemy jeszcze dwa otwory przelotowe i gwintujemy je gwintownikiem M5. Część górną stolika pokrywamy filcem przyklejając go najlepiej „Butaprenem".

Pozostało nam jedynie wykonanie progu oporowego. Po wytrasowaniu jego obrysu na płytce stalowej, wypiłowujemy go, a następnie kształtujemy. Dwa otwory do mocowania wiercimy w takim rozstawieniu jak w stoliku szlifierki.

Przed przystąpieniem do montażu naszego urządzenia sprawdzamy dokładność wykonania poszczególnych elementów. Po poprawieniu ewentualnych niedociągnięć, wszystkie elementy wygładzamy papierem ściernym.

Montaż rozpoczynamy od założenia kół szlifierki. W tym celu na wałki wsuwamy drewniane koła i dociskamy je nakrętką poprzez okrągłe podkładki. Następnie nawiercamy cztery otwory poprzez kołnierz wałka w drewnianej części koła i wbijamy w nie ostrożnie — gwoździe tapicerskie, by w ten sposób unieruchomić koła na wałku. Dalsze operacje montażu obu kół szlifierki będą różne. Na wałek koła stałego nabijamy delikatnie łożysko, koło transmisyjne i znowu łożysko. Obydwa łożyska winny opierać się o podtoczenie wałka. Koło transmisyjne następnie unieruchamiamy na wałku, zależnie od zastosowanego sposobu. Z kolei montujemy obudowy łożysk. Pozostało utwierdzić całość na płycie szlifierki. Ustawiamy więc całość na płycie, tak by zajmowała możliwie skrajne położenie, wytyczamy na płycie osie otworów. Otwory wykonujemy przelotowo. Następnie robimy z blachy stalowej (grub. 1—2 mm) podkładki, w których wykonujemy identyczne otwory.

Śruby mocujące wkładamy poprzez otwór w podkładce, a następnie od dolnej powierzchni płyty szlifierki. Na wystające śruby nakładamy obudowy łożysk, z kolei nakręcamy nakrętki poprzez podkładki. Całość zaciskamy „na sztywno". W podobny sposób montujemy drugie koło szlifierki na metalowej płytce suportu. Bardzo ważnym momentem przy montażu szlifierki jest prawidłowe ustawienie drugiego koła szlifierki. Należy pamiętać, iż osie obu kół szlifierki winny być do siebie równoległe jak i znajdować się w jednej płaszczyźnie poziomej. A więc musimy bardzo dokładnie wytrasować osie otworów w płycie mocującej suport. Ewentualne niedokładności ujawnią się dopiero po nałożeniu taśmy ściernej. Przy montażu zespołu kół szlifierki należy jednocześnie sprawdzić, czy koła obracają się swobodnie w łożyskach, gdyż przez skrzywienie obudowy i wałka łatwo spowodować opory na łożyskach.

Montaż stolika rozpoczynamy od wykonania otworów w płycie szlifierki. Następnie mocujemy go za pomocą dwu śrub. Na koniec zamocujemy próg oporowy do stolika, używając do tego dwu wkrętów. Na tym właściwy montaż możemy zakończyć.

URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA

Zanim przystąpimy do rozruchu, należy przygotować płaski pasek skórzany do przeniesienia transmisji oraz wykonać narzędzie robocze, tj. taśmę ścierną. Do tego celu najlepiej nadaje się taśma płótnowa. Przygotowujemy więc pasek o wymiarach 70 x 900 mm. Na długości około 100 mm końce przycinamy pod kątem 45 stopni Następnie, jak pokazano na rysunku, zdrapujemy część materiału ściernego. Miejsca zdrapane smarujemy klejem kazeinowym i ściskamy aż do całkowitego utwardzenia się kleju. Po wyschnięciu kleju taśma ścierna staje się gotowym do pracy narzędziem. Nakładanie taśmy na koła szlifierki należy wykonywać dokładnie, by podczas ruchu spoina nie uległa odrywaniu

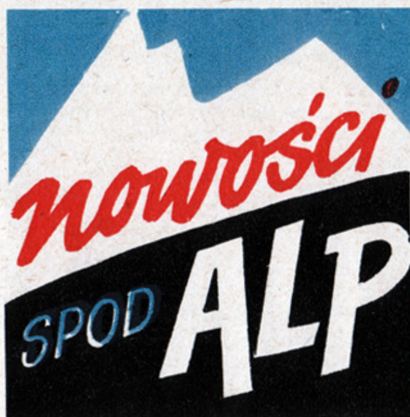
Bardzo ostrożnie trzeba taśmę naciągnąć przez odsunięcie przesuwanego koła szlifierki. Następnie zaciskamy suport na płycie szlifierki. Po uruchomieniu obrabiarki taśma nie powinna zsuwać się z kół. Gdyby jednak się zsuwała — było by to dowodem że koła są źle ustawione względem siebie.

Po uzyskaniu sprawności obrabiarki całość (poza kołami) malujemy farbą ochronną nitro. Ażeby jednak przystosować naszą obrabiarkę do pełnego zakresu prac, musimy w analogiczny sposób, jak poprzednio, przygotować kilka taśm ściernych z różną grubością ziarna.

Przykładowo do obróbki zgrubnej (np. bloku żeberek) posługiwać się będziemy papierem gruboziarnistym, natomiast do obróbki dokładniejszej — drobnoziarnistym.

Szlifierka w ten sposób wykonana może być częściowo demontowana. Przy szlifowaniu elementów krzywoliniowych lepsze efekty daje praca przy swobodnie zwisającej taśmie. Szlifując elementy drobnowymiarowe, korzystać musimy ze stolika, opierając element o próg oporowy. Przy obróbce elementów wklęsłych, np. żeberek, korzystamy z taśmy spoczywającej na kole szlifierki itp. Należy jednak zawsze pamiętać, iż nie można zbyt silnie dociskać elementu do taśmy, ponieważ nie wpływa to dodatnio na szybkość obróbki, lecz stwarza niebezpieczeństwo zerwania taśmy ściernej.

Opracował
WOJCIECH KRZYWIŃSKI



WŚRÓD WIELU imprez tegorocznego sezonu letniego na uwagę zasługują międzynarodowe zawody radiomodelarzy okrętowych rozegrane w Innsbrucku w Austrii. Znane wśród modelarzy Europy jako „Zawody o puchar Alp”, ze względu na silną obsadę mają też nieoficjalną nazwę: Małe Mistrzostwa Europy.

W roku bież. zgłosiło się na nie 62 uczestników z 101 modelami z Anglii, Austrii, Jugosławii, Szwecji, Szwajcarii, NRF i Włoch.


Model pełnomorskiego kutra ratowniczego startującego w klasie F2a.

Jako ciekawostkę należy przytoczyć, że po raz pierwszy przybyli na tę imprezę, organizowaną pod szyldem NAVIGA, modelarze okrętowi Jugosławii i Rumunii.

Nie wdając się w opis przebiegu imprezy ani wyniki końcowe, których nam dostarczył nasz stały korespondent kol. Willi Senff, pragniemy jedynie zwrócić uwagę na ciekawostki techniczne.

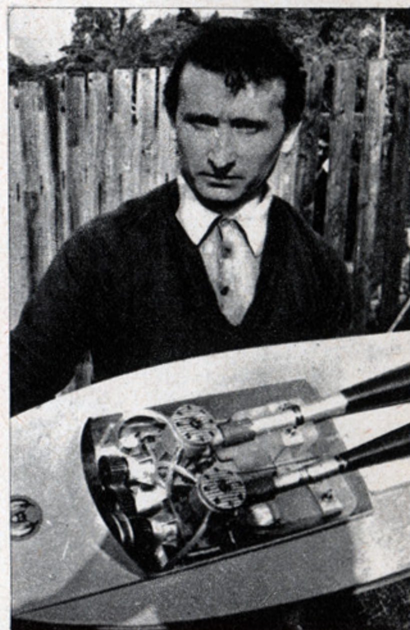
Otóż na aparatach firmy Grunding startowało 55 proc. uczestników, a firmy Metz — 11 procent.

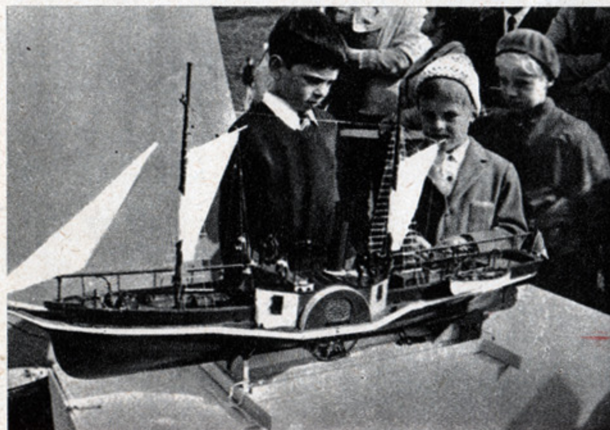
Inne firmy, podobnie jak i aparatury konstrukcji własnej były reprezentowane tylko w pojedynczych egzemplarzach. Widać z powyższego, że ww. firmy zdecydowanie zawojowały rynek europejski.

Natomiast wśród napędów spalinowych prym wiodły silniki „Super Tiger” i „Rossi” produkcji włoskiej, które cieszą się obecnie najlepszą renomą.

Największym powodzeniem, o dziwo, cieszyła się klasa modeli jachtów żaglowych, zdalnie kierowanych F5-DM, w której startowało 25 uczestników. Świadczy to o pewnych przeobrażeniach w popularności klas, gdyż od niedawna ten „kopciuszek” wśród radiomodelarzy zyskał największy aplauz.

Część modeli uczestniczących w tej imprezie ilustrują załączone zdjęcia.


Model z dwoma silnikami spalinowymi o pojemności 10 cm^3 każdy, które napędzają wspólny wał poprzez tryby stożkowe.


Oryginalny model morskiego statku z napędem bocznokołowym i żaglowym, startujący w klasie F2b.


Fragment stanowiska modeli klasy F5-DM. Przeważały żagle z tworzyw sztucznych.

MODEL *Piotruś*

samochód osobowy blokowy dla początkujących

Na ŁAMACH naszego miesięcznika i innych wydawnictw modelarskich, niewiele można było dotychczas znaleźć planów modeli samochodów, przeznaczonych dla modelarzy początkujących. Ma to szczególną wymowę wobec faktu, że nowy program nauczania zajęć praktyczno-technicznych w ośmioklasowej szkole podstawowej przewiduje rozwój zajęć modelarskich. Z drugiej strony konieczność tę dyktuje rozwój motoryzacji w naszym kraju.

Aby przeto umożliwić początkującym adeptom modelarstwa samochodowego budowę modeli samochodów, zaprojektowałem model blokowy samochodu osobowego „Piotruś", uwzględniając zalecane przez program zajęć praktyczno-technicznych stosowanie technik związanych z obróbką drewna, metalu, sposobami ich łączenia, obróbką papieru, malowaniem itp.

Szczególną uwagę zwróciłem przy tym na nowoczesny wygląd konstrukcji, gdyż jest to czynnik zachęcający młodzież do pracy. Zastosowałem więc uniwersalne nadwozie typu „kombi", prostokątne światła reflektorów, koła o małej średnicy, lecz powiększonej grubości opon, odrzuciłem zderzaki oraz tradycyjne klamki, które zastąpiłem przyciskami i przez odpowiednie ukształtowanie nadwozia.

Prostota budowy modelu polega na zastosowaniu łatwo dostępnych materiałów, wyposażeniu w kółka wykonane w formie krążków z deseczki drewna o odpowiedniej grubości, łatwym łączeniu części i nieskomplikowanej obróbce.

„Piotruś" ma być modelem sylwetkowym, ale po nieznacznej adaptacji, można go wyposażyć w silniczek elektryczny i nastawiane przednie koła, tak, by mógł pokonywać odpowiednie odcinki toru.

Łatwe do wykonania rozwiązanie napędu i sterowania kół znajdą czytelnicy w książce Adama Słodowego pt. „Umiem majstrować", wydanej przez „Naszą Księgarnię" w roku 1964.

Tak więc model „Piotrusia" zaopatrzony w napęd mogą również budować modelarze bardziej doświadczeni.

BUDOWA MODELU

WYKONANIE NADWOZIA. Budowę nadwozia modelu należy rozpocząć od wykonania jego podstawowych części składowych, a więc:

- oznaczonych numerem 1 — ścian bocznych, których kształt został naniesiony na rysunku części składowych,
- oznaczoną numerem 2 — płaszczyznę maski, tworzącą prostokąt o wymiarach 94x82 mm,
- oznaczoną numerem 3 — płaszczyznę przodu, tworzącą prostokąt o wymiarach 94x13 mm,
- oznaczoną numerem 4 — płaszczyznę tyłu, tworzącą prostokąt o wymiarach 94x35 mm.

Części te wytniemy z deseczek olchowych lub lipowych o grubości 7mm, albo ze sklejki (można zastosować grubość nieco większą, lecz nie przekraczającą 10 mm).

Wyszczególnione części nadwozia łączymy ze sobą za pomocą gwoździków, tzw. druciaków i kleju. Klejem należy pokryć tylko te krawędzie części, które przylegają do siebie. Najlepszy tu będzie „Nitrocellon". SPOSÓB ŁĄCZENIA CZĘŚCI POKAZANY ZOSTAŁ NA RYSUNKU 1.

W następnej kolejności wykonamy dach z deseczki lub sklejki (o grubości 3 mm — najwyżej do 5 mm); wg części i oznaczonej na rysunkach numerem 5.

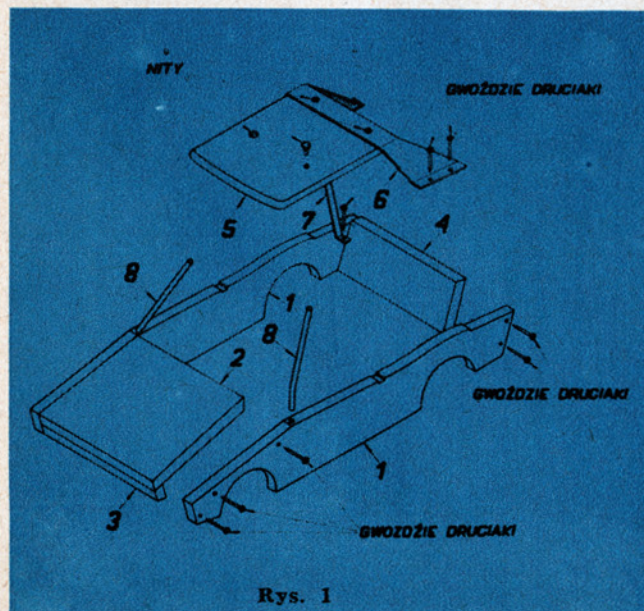
Do płaszczyzny dachu za pomocą nitów aluminiowych o grubości 2 mm zamocujemy tylny wspornik dachu oznaczony numerem 6 oraz wspornik środkowy nr 7. Wytniemy je piłeczką włośnicową, przeznaczoną do obróbki metalu z blachy żelaznej — czarnej o grubości od 0,5 do 0,75 mm.

Właściwe ukształtowanie wsporników najlepiej przeprowadzić w imadle.

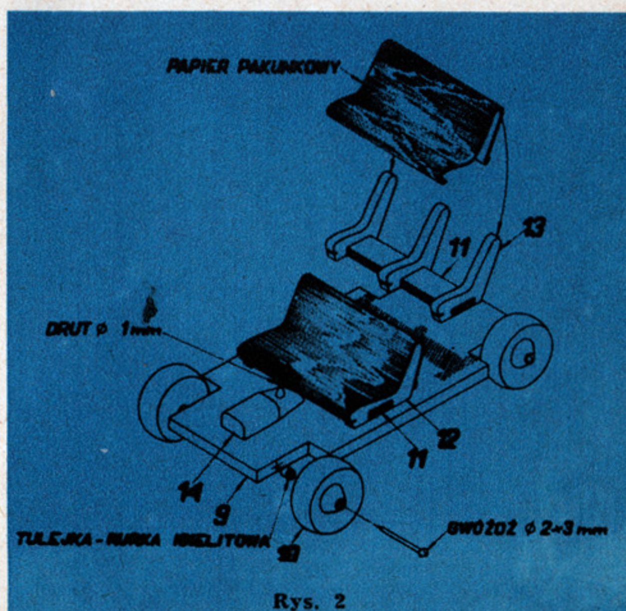
Łączymy ze sobą uprzednio przygotowaną dolną część nadwozia oraz skompletowany dach. Dla tego celu przygotowujemy jeszcze dwa przednie wsporniki dachu oznaczone numerem 8, które wykonamy z drutu o średnicy 2 mm. Wsporniki te należy najpierw umieścić w otworach ścian bocznych dolnej części nadwozia, a następnie w otworach wykonanych do tego celu w płaszczyźnie dachu.

Wspomnianego połączenia dokonujemy za pomocą gwoździ — druciaków,

Dokończenie na str. 26



Rys. 1



Rys. 2

„PIOTRUŚ"

Dokończenie ze str. 25

które poprzez otwory w wspornikach dachu wbijemy na górnej krawędzi ścian bocznych.

Sposób wykonania klamek pokazany został na arkuszu planu, zawierającym rzuty modelu.

WYKONANIE PODWOZIA. Pierwszą czynnością będzie wycięcie płyty podwoziowej (9) (wg kształtów naniesionych na rysunku części) z deseczki drewna olchowego lub sosnowego o grubości od 7—10 mm.

Do płyty podwoziowej mocujemy kółka gwoździkami o średnicy od 2 do 3 mm.

Kółka modelu — 10 najprościej zrobić, wycinając krążki z deseczki lub sklejki o grubości 14 mm. Model możemy zaopatrzyć również w kółka toczone z drewna lub zaopatrzone w gumowe oponki. Średnica kółek modelu może wahać się w granicach od 36 do 40 mm.

Właściwy odstęp kół od płyty podwoziowej regulują odpowiednie tulejki. Wykonamy je z rurki igelitowej o właściwej średnicy wewnętrznej, odpowiadającej grubości zastosowanego gwoździa.

Długość tulejki koła powinna wynosić 4 mm.

Do płyty podwoziowej należy zamocować także siedzenie. Każde siedzenie składa się z 3 szt. wręg wyciętych ze sklejki lub deseczki o grubości 3 mm i łącznika wręg oznaczonego numerem 11. Łącznik, podobnie jak wręgi, wycinamy ze sklejki lub deseczki o grubości 3 mm.

Wręgi siedzenia przedniego oznaczone zostały numerem 12, natomiast tylnego — nr 13.

Szkielety poszczególnych siedzeń złożone z wręg i ich łącznika, sklejone ze sobą pokrywamy papierem pakunkowym.

Część 14, stanowiąca w normalnym samochodzie przykrywę skrzyni biegów, wykonamy z klocka miękkiego drewna; jej rzuty zostały naniesione na rysunku części.

Dźwignię zmiany biegów umieszczona na części 14, wykonujemy z drutu o średnicy 1 mm.

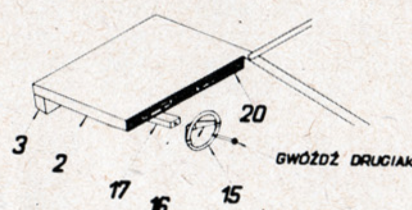
Odpowiednie wyoblenia drutu uzyskamy nawijając nasyconą klejem „nitrocellonem" nitkę bawełnianą.

SPOSÓB WYKONANIA PODWOZIA POKAZANY ZOSTAŁ NA RYSUNKU NR 2.

UWAGA: wszystkie części podwozia przed montażem należy oddzielnie malować.

WYKONANIE KOLUMNY KIEROWNICZEJ. Koło kierownicze 15 wyginamy z drutu o średnicy 1,5 mm, ramiona koła 16 wycinamy z blachy o grubości 0,5 mm i łączymy z kołem lutem cynowym. Następnie części te mocujemy gwoździkiem do osi kolumny 17, którą stanowi klocek odpowiednio ukształtowany z miękkiego drewna.

Tak wykonaną kolumnę kierowniczą, oddzielnie pomalowaną, przyklejamy do płaszczyzny maski (po malowaniu nadwozia) od wewnątrz.



Rys. 3

SPOSÓB WYKONANIA TYCH CZYNNOŚCI OBRAZUJE RYSUNEK 3.

MALOWANIE MODELU. Oddzielnie malujemy nadwozie, kolumnę kierowniczą i poszczególne części podwozia. Po dokładnym wygładzeniu wszystkich części pokrywamy je cienką warstwą pokostu lub lakieru bezbarwnego.

Następnie za pomocą szpachli, nakładanej cienkimi warstwami, wypełniamy wszelkie nierówności. Po ponownym oszlifowaniu bardzo miękkim papierem ściernym zaczynamy miękkim pędzlem nakładać cienką warstwę. Po całkowitym wyschnięciu warstwy uprzednio nałożonej nakładamy następną. Ilość nałożonych warstw może wahać się od 3—5.

Zewnętrzne ściany nadwozia najlepiej malować farbami koloru jasnoczerwonego, niebieskiego, zielonego, żółtego, ceglastego. Wewnętrzne natomiast kolorem popielatym lub takim samym jak zewnętrzne ściany nadwozia. **CZĘŚCI ZAKRESKOWANE NA RYSUNKACH 4 I 5,** malujemy farbą koloru czarnego lub nakładamy na te miejsca odpowiednio przykrojone pasma czarnego papieru.

Płytę podwoziową malujemy na kolor popielaty. Farbą koloru czarnego pokrywamy siedzenia, kolumnę kierowniczą i klocek imitujący przykrywę skrzyni biegów wraz z dźwignią zmiany biegów. Części kół stanowiące opony malujemy na kolor czarny, część środkową — w miejscu, gdzie przypadają obręcze i przykrywy — na kolor zewnętrznych ścian nadwozia albo srebrny lub biały.

WYKOŃCZENIE MODELU

Będzie polegało na wycięciu z brystolu i nakreśleniu tuszem odpowiedniej ornamentacji wlotu powietrza oznaczonej nr 18, tylnej listwy ozdobnej nr 19 i deski czołowej nr 20.

Części te mocujemy do nadwozia za pomocą kleju.

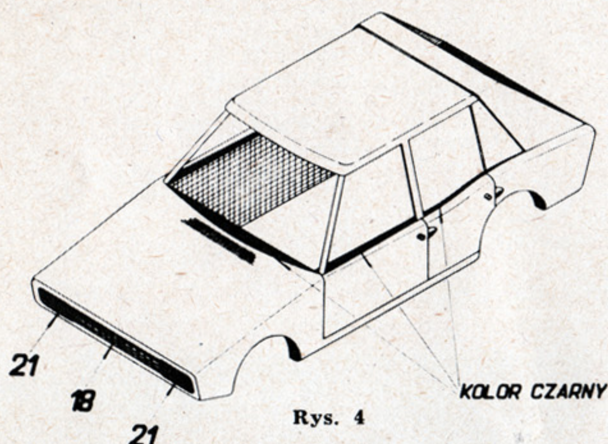
Światła przednie 21 wycinamy ze srebrnej folii odblaskowej lub białego albo mlecznego pleksi. Światła tylne 22 wycinamy z żółtej i czerwonej folii (folia żółta po zewnętrznej stronie) lub z płytek pleksi o tych samych kolorach.

Końcową czynnością będzie nakreślenie tuszem linii drzwi oraz siatki wlotu powietrza na masce, którą także możemy narysować na brystolu, a następnie po wycięciu nakleić.

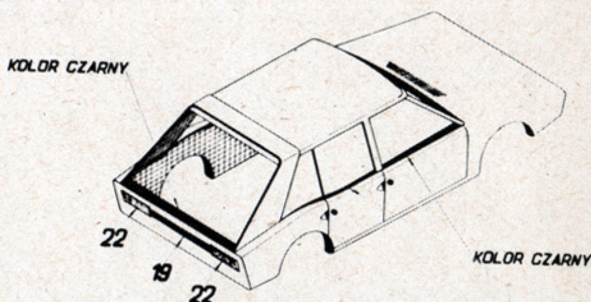
Nadwozie z podwoziem łączymy ze sobą za pomocą wkrętów do drewna.

Po wykonaniu tej czynności na dolne krawędzie nadwozia przyklejamy pasma folii aluminiowej, które zakrywają miejsca połączeń.

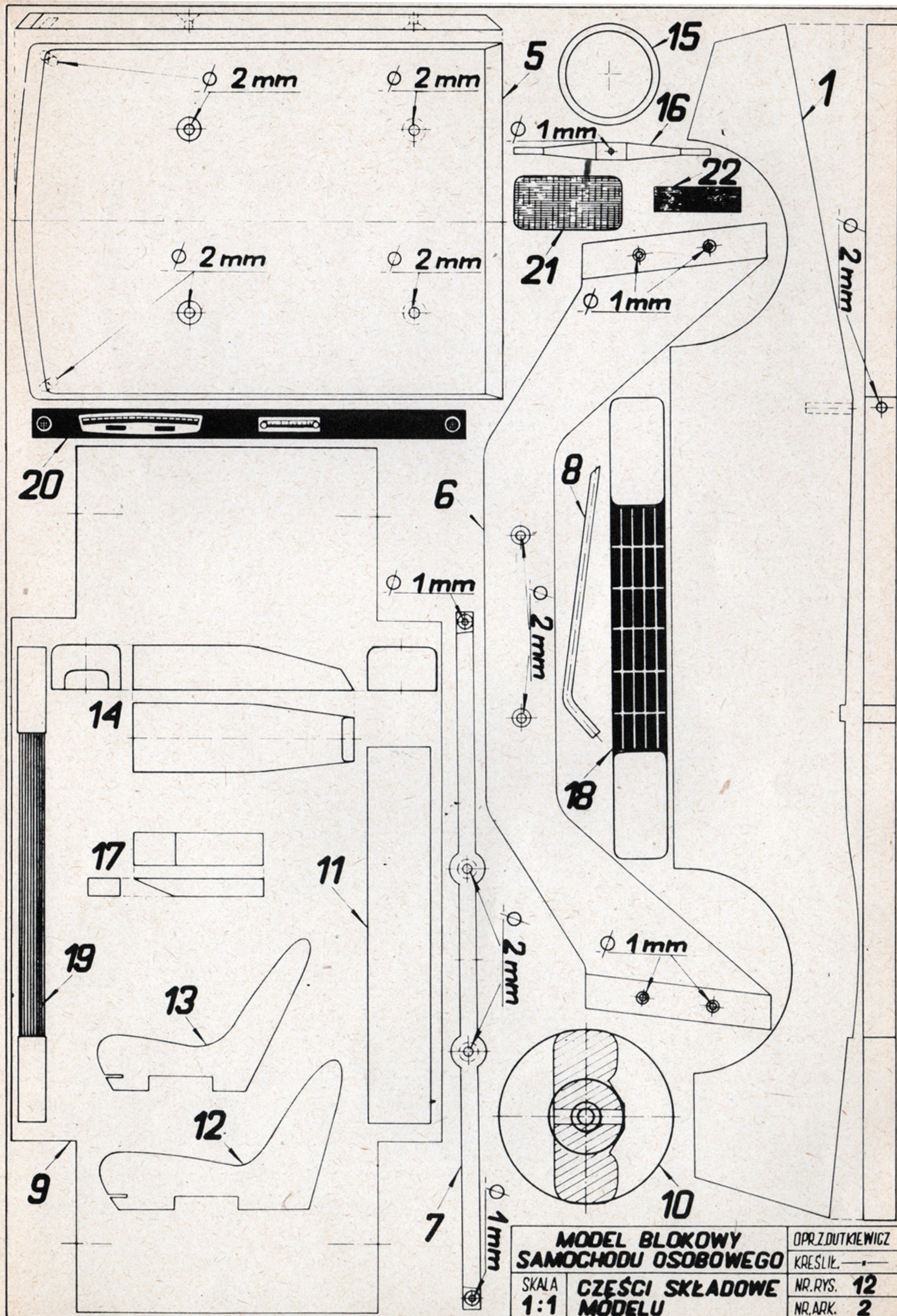
Opracował
mgr Zenon Dutkiewicz



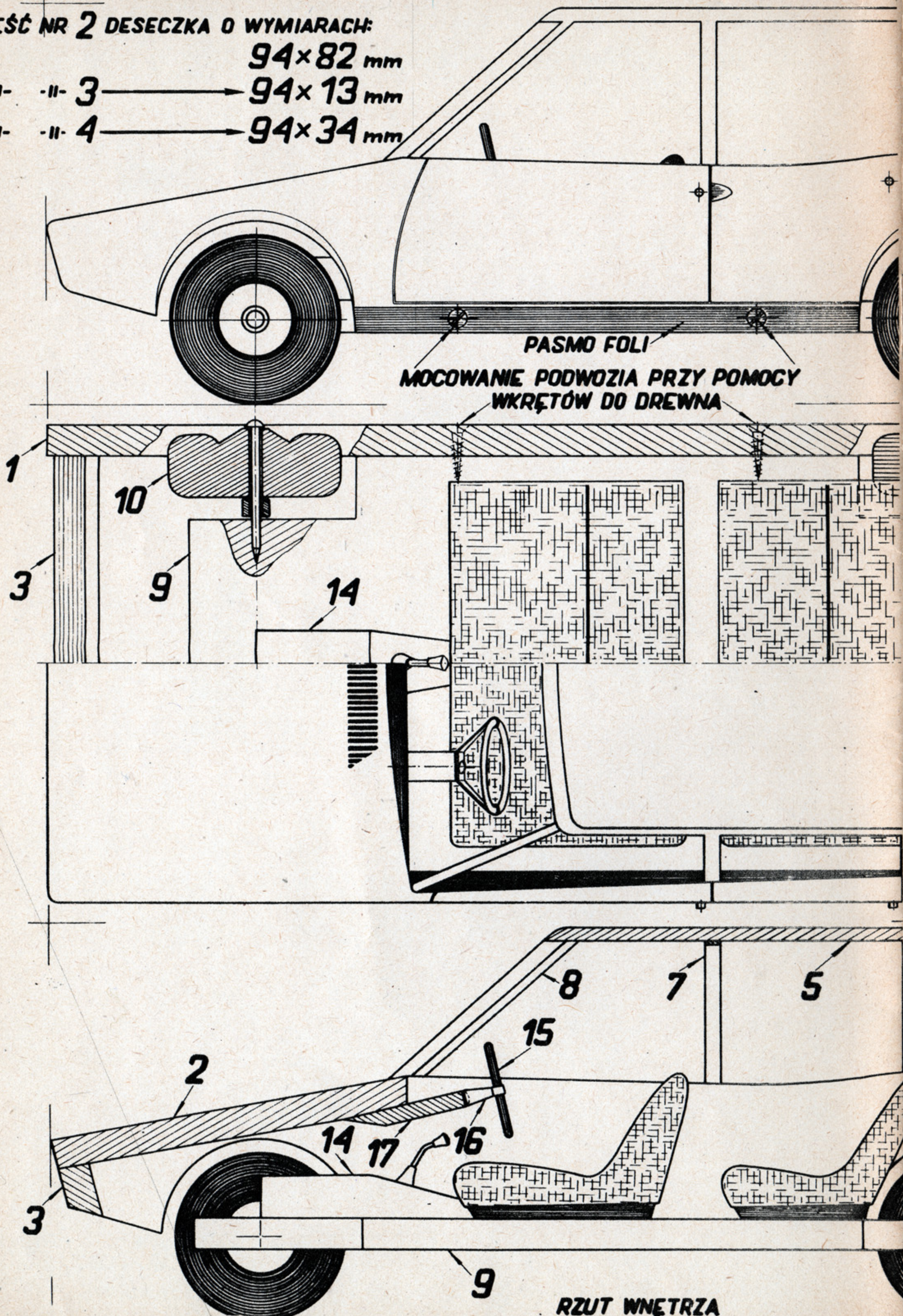
Rys. 4

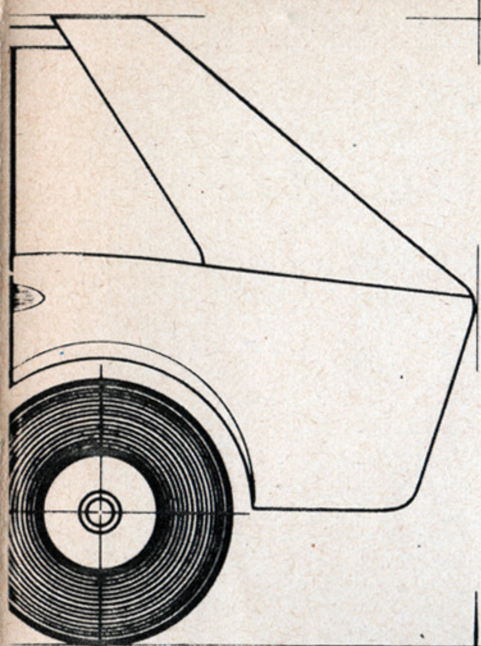


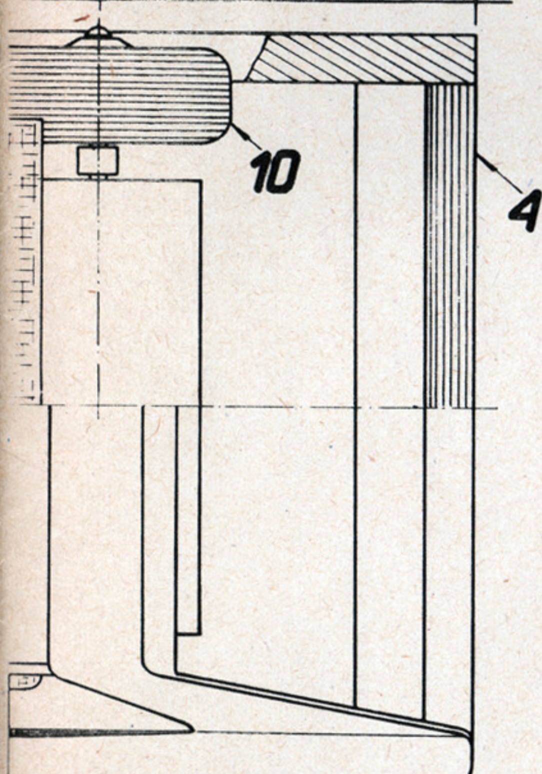
Rys. 5

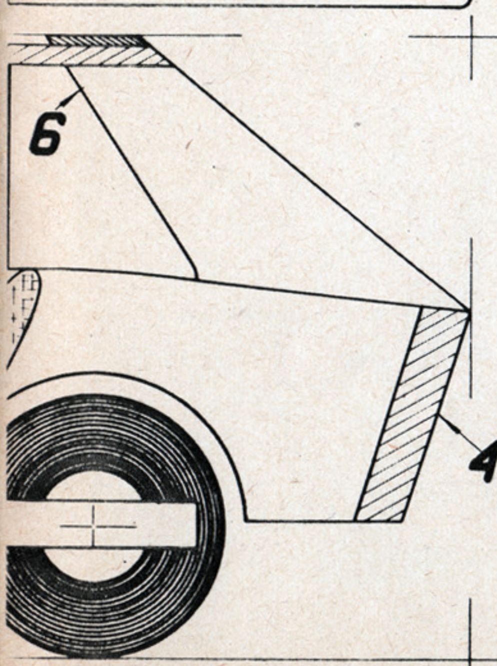


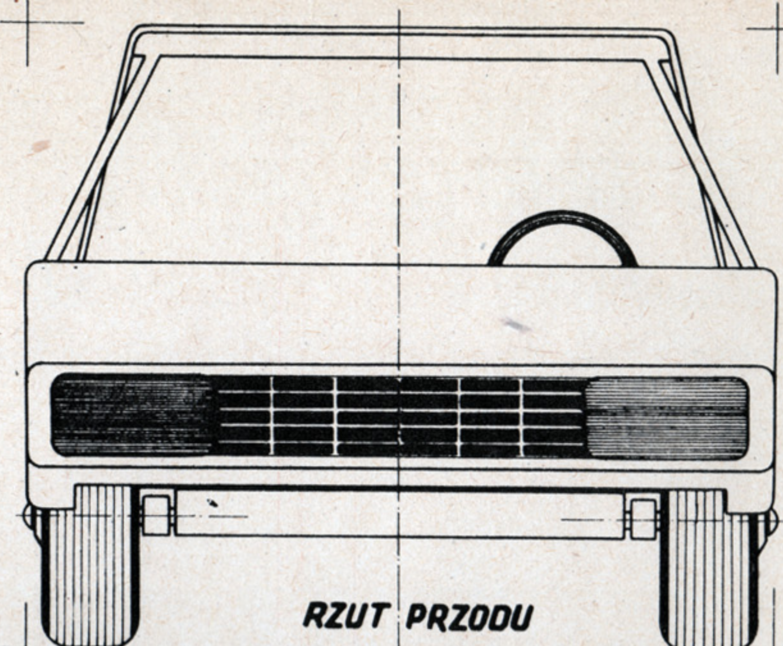
15
5
1
16
⌀ 2mm
⌀ 2mm
⌀ 1mm
22
21
⌀ 2mm
⌀ 2mm
⌀ 1mm
⌀ 2mm
20
8
6
⌀ 1mm
⌀ 2mm
14
18
17
11
⌀ 1mm
⌀ 2mm
19
13
12
9
7
⌀ 1mm
10
MODEL BLOKOWY SAMOCHODU OSOBOWEGO
SKALA 1:1
CZĘŚCI SKŁADOWE MODELU
OPR. Z. DUTKIEWICZ
KREŚLIŁ
NR. RYS. 12
NR. ARK. 2


CZĘŚĆ NR 2 DESECZKA O WYMIARACH:
94×82 mm
-II- -II- 3 94×13 mm
-II- -II- 4 94×34 mm
PASMO FOLI
MOCOWANIE PODWOZIA PRZY POMOCY
WKRĘTÓW DO DREWNA
1
10
3
9
14
8
7
5
15
2
14
17
16
3
9
RZUT WNĘTRZA

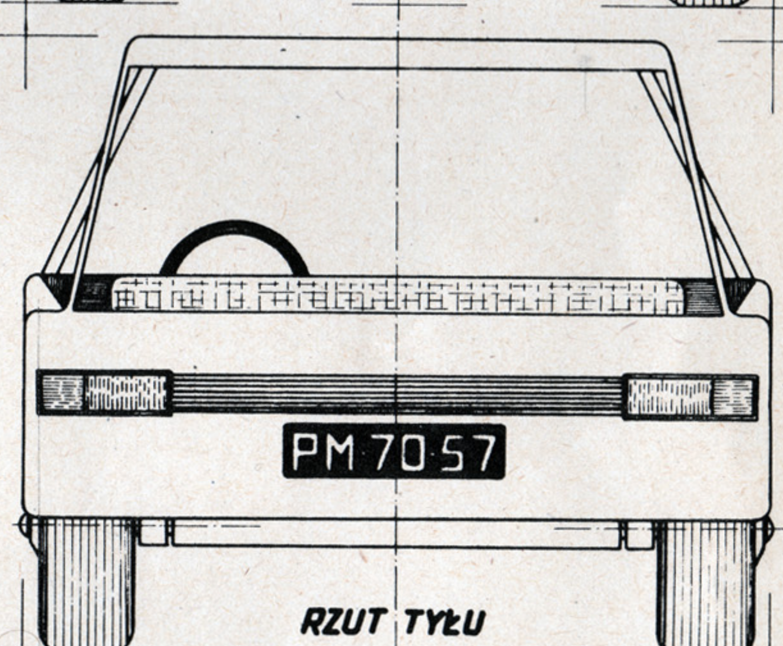




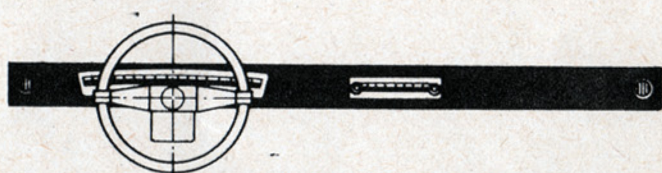




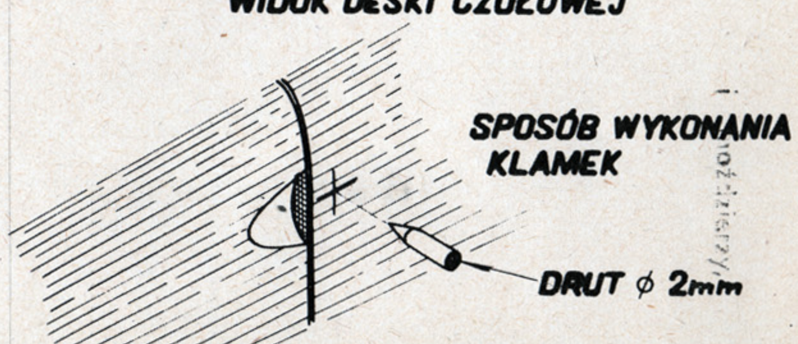
RZUT PRZODU



RZUT TYŁU



WIDOK DESKI CZOŁOWEJ



MODEL BLOKOWY SAMOCHODU OSOBOWEGO „PIOTRUŚ"		OPRZ. DUTKIEWICZ
		KREŚLIŁ. — " —
SKALA 1:1	RZUTY MODELU	NR. RYS. 12
		NR. ARK. 1

Modelarskie wspomnienie z lat okupacji

[NAPISAŁ ANDRZEJ CZARSKI]

WSZYSTKO zaczęło się od tego, że we wrześniu 1939 roku podmuch bomby rozsypał jeden z baraków centralnych magazynów Ligi Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwgazowej mieszczących się na Żoliborzu, na terenie pomiędzy Kolonią Kościuszkowską, Instytutem Chemicznym i klasztorem Sióstr Zmartwychwstanek. Wiązki długich listewek dla dźwigary płatów, olbrzymie graniastosłupy do modelowania kadłubów, cieniutkie płatki grubości kartonu na pokrycia skrzydeł — wszystko z balsy, a także papier japoński niczym mgiełka i kłęby kordonku mocnego jak stalowy drut — walały się wśród fundamentów rozpoczętej budowy olbrzymiego zespołu gmachów centralnej modelarni i siedziby biur LOPP. Olbrzymia przestrzeń podwórza — od skraju fundamentów do baraków magazynu — pokryta była nalepkami i znaczkami LOPP, takimi samymi, które widniały przed wojną na oknach wystawowych sklepów i mieszkań głosząc, że ich właściciele dozbrajają polskie lotnictwo.

Na ślad nieprzebranego bogactwa wpadł Edek Zyguła, syn dozorcy naszej kolonii, który od dawna bywał z ojcem u pana Wójcika, dozorcy magazynów LOPP. Przyniósł belkę, chyba dwumetrowej długości, w kwadracie 15 cm x 15 cm w podstawie i — idąc uliczkami kolonii — wywoływał zdumienie i zachwyt dla swojej nadludzkiej, zdawało się siły: podrzucał ją bowiem wysoko w górę i chwytał bez wysiłku.

Przez długi czas nie dopuścił nikogo do belki z balsy, ale później wtykał każdemu w łapę i zwijał się ze śmiechu patrząc, jak kolejno twarze ich przybierają wyraz bezgranicznego zdumienia.

Po godzinie lub dwóch radosnych podskoków z belką uliczkami kolonii podążała przedziwna kawalkada: dwóch mikrusów niosło belkę na ramionach, uginając nogi w kolanach przy każdym kroku, za nimi natomiast szło plemię Delawarów, co bardziej wyrośniętych chłopaków, którzy okrzykami „howgh" i „buang!" poganiali maluchów, nie mających jeszcze prawa noszenia otoków z barwnych piór, skąd wyrwanych, niech każdy się domyśli.

Starsi mieszkańcy kolonii zatrzymywali się oburzeni zmuszaniem malców do pracy, jak myśleli, ponad siły, ale odpowiadaliśmy, że to są nasi niewolnicy, Niemcy wzięci do niewoli. Dorośli uśmiechali się smutno, lecz grzmieć na nas nie przestawali, dopóki nie wzięli strasznego, rzekomo, ciężaru w rękę i nie unieśli, pełni zdumienia, ku górze na najmniejszym palcu.

Nasz pochód zakończył się nieoczekiwanie na strychu domu, w którym mieszkał Zbyszek Grabowski, starszy od najstarszego z nas o sześć lat, poważny i myślący chłopak, który przed wojną nigdy się z nami nie zadawał. W lot pojął, jakiego się skarbu dorwaliśmy, zaprowadził do mieszkania i pokazywał cuda, od których oczy wyłaziły z orbit. Były tam modele samolotów pasażerskich, wyklejone z papieru na drewnianych szkieletach, bombowce — z niezapomnianym „Łosiem", kusy „Karaś" i fantazja myśliwska owych czasów — pościgowiec PZL-24, nie mający nazwy...

Modeli było tak wiele, że gapiliśmy się, oczarowani, dotykaliśmy z nabożnym skupieniem, a w młodych głowach wybuchały gwałtowne ognie myśli — pragnienie zbudowania podobnych, zbudowania maszyn, które uniosą się w powietrze i będą w stanie uderzać w „Stukasy" ze znienawidzonymi krzyżami na płatach, na samoloty niemieckie, które od połowy września bezkarnie bombardowały Warszawę, bowiem nie było już brygady pościgowej.

Wspomnienia bombardowań były świeże, gorące, niektórzy mieli jeszcze bandaże i plastry na ciele, a ich wspomnienie budziło nienawiść do Niemców i wszystkiego, co niemieckie, szczególnie do niemieckiego lotnictwa — był przecież październik, początek października 1939 roku.

Zbyszek odczekał, póki nie przebrzmiał jazgot zachwytów i próśb, aby nauczył nas umiejętności budowania modeli i zaczął opowiadać, skąd ma te wszystkie cuda. Tutaj, w jego mieszkaniu i na strychu, zostały ukryte modele wykonane w żoliborskiej modelarni Ligi Morskiej i Kolonialnej przez harcerzy z drużyny żoliborskiej.

— Nauczę was dłubać, ale... — zawahał się chwilę. — Przed zachodem należy wydostać, co zalega w LOPP. Po zachodzie nie dostaniemy ani kawałeczka balsy i bambusu. Kto zestrzeli magazyny?

Zbyszek operował nieznanym nam harcerskim żargonem, którego nie sposób oddać po latach. Zrozumieliśmy jednak od razu, że nauczy nas budować modele, że trzeba wynieść z magazynu, co się da przed przejęciem ich przez Niemców, że przed wyruszeniem po zdobycz należy pójść na rozpoznanie terenu. Krzyknęliśmy hurmem:

— Ja! Ja! Ja!...

Tylko Edek Zyguła milczał — znał magazyny, jak własną kieszeń, a może i lepiej, bowiem w kieszeni mało co ciekawego miewał, a w magazynach można było cały dzień wdychiwać woń balsy, przeglądać tysiące drobiazgów i nigdy się nie nudzić. Przekonaliśmy się o tym później, bowiem przez przeszło rok magazyny, konspirowane przed Niemcami, uchowały się przed rabunkiem.

— Zaczekajcie — wstrzymał wszystkich leniwym głosem. — Przecież ja znam tam każdą belkę, każdą wiązkę, każdy zwój gumy i pakę z papierem japońskim. Po co chodzić kupą, kiedy ja sam mogę przynieść wszystko, co potrzebne? Tylko mi powiedz, co — zwrócił się do Zbyszka.

Ale Zbyszek, teraz nie mniej rozgorączkowany, niż my, chciał koniecznie obejrzeć całe bogactwo. Ustaliliśmy, że pójdziemy w trójkę — ja z nimi, jako że byłem wodzem naszego plemienia Delawarów.

To, co ujrzeliśmy, przeszło najśmielsze wyobrażenie Zbyszka, chodził, wzdychał głęboko i mruczał: „O rany!" W trzech niskich, parterowych barakach ze sczerniałych desek znajdowały się tysiące wiązek balsy — belek, listewek, płatów o różnych wymiarach, sterty pism lotniczych i modelarskich, książek, masy krążków drutu, zwoje gumy używanej do napędu modeli, klej, lakier i narzędzia w zgrabnych skrzynkach. Pana Wójcika nie było w stróżówce i Edek zaprotestował przeciwko wyniesieniu czegokolwiek bez jego zgody, wyłączywszy rozrzucone podmuchem bomby beleczki balsy, które dozorca pozwalał brać każdemu, kto miał ochotę.

Poszliśmy z Edkiem z pierwszą partią beleczek i przywiedliśmy szarańczę Delawarów. Rzucali się na balsę niczym na skalpy białych.

Zapadał wieczór, a jeszcze nosiliśmy balsę do domów i ukrywaliśmy ją na strychach. Pan Wójcik nie wracał, buszowaliśmy zatem i po rozwalonym baraku. Zbyszek przynaglał, bowiem rozłaziliśmy się po labiryncie fundamentów, korytarzach i salach podziemnych pierwszej podziemnej kondygnacji (druga była zalana wodami podskórnymi). Ustawialiśmy, pełni fantazji, działa i karabiny maszynowe, rozlokowywaliśmy piechotę i kawalerię, która miała po odparciu ataku na LOPP nagłym uderzeniem zdławić Niemców...

— A tutaj będzie lotnisko — rzekł poważnie Mądry Wąż.*) — Ta sala będzie hangarem, a przyległe korytarze — warsztatami. Tam będziemy budowali nasze myśliwce...

I tam zaczęliśmy znosić pozostałe masy balsy, czemu Zbyszek przyklasnął, uznając, że jest do doskonały prowizoryczny magazyn.

— W najbliższych dniach wszystko stąd zabierzemy — zastrzegł się nie zwracając uwagi na „hangar" i „warsztaty".

Dopiero noc wygoniła nas do domów.

Następnego dnia była niedziela, 7 października. Padał deszcz, kapuśniaczek, było zimno i zaledwie połowa moich Delawarów przybiegła do lochów, jak nazwaliśmy tereny LOPP. Był jednak Zbyszek i Edek, najważniejsza osoba, jak się później okazało. W ciągu pięciu minut załatwił sprawę z panem Wójcikiem, który przyszedł asystować naszej pracy, i mogliśmy teraz wynosić z magazynów wszystko, choćby do ostatniego kawałeczka, z wyjątkiem skrzyneczek z narzędziami.

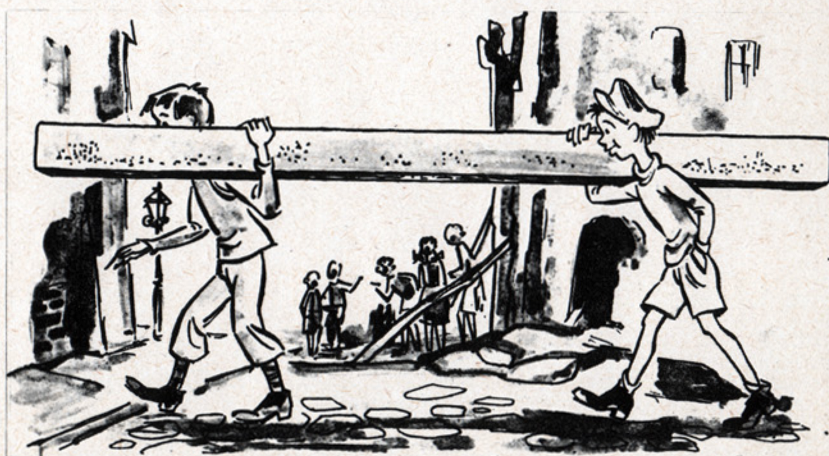
Teraz rozszalał się Zbyszek. Musiał widocznie w nocy myśleć cały czas nad odkrytymi skarbami, bowiem nie pozwalał brać na łapu-capu, tylko komenderował:

— Sokole Oko! Weźmiesz z Mądrym Wężem (niby moim bratem) wiązkę belek, trzy wiązki beleczek różnych rozmiarów, dwie na płaty obudowy, wiązkę bambusu, gumę, drut, klej, książki i pisma, które przygotuję. Ty — zwrócił się do Chyżego Jelenia, czyli Krzysztofa Grabowskiego, wcale nawet nie jego kuzyna — zaniesiesz pudło śmigieł, drut, pudełka z kółkami do podwozi i paczkę z książkami.

(cdn nastąpi)

---

*) inż. Eustachy, Wojciech Czarski, konstruktor lotniczych elektrycznych przyrządów pokładowych (przyp. autora).





Budowa i pilotaż radiomodeli

Zainteresowanie młodzieży radiosterowaniem wzrasta u nas z każdym miesiącem. Organizowane liczne kursy z tego zakresu przez LOK i APRL nie mogą pochłonąć tych wszystkich, którzy chcieliby zdobyć na nich odpowiednie wiadomości. Dlatego też z wielką satysfakcją polecamy doskonałą książkę pt. „Budowa i pilotaż radiomodeli" napisaną przez Janusza Wojciechowskiego, znanego już naszym Czytelnikom, autora licznych publikacji z tej dziedziny.

Książka ta pomoże niejednemu początkującemu w zapoznaniu się z tajnikami radiosterowania. W pierwszej części autor wprowadza Czytelnika w technikę zdalnego sterowania poprzez podanie podstawowych wiadomości o nadajniku, odbiorniku, przekaźniku ujawniającym i mechanizmie wykonawczym. Liczne pytania i odpowiedzi zawarte w książce pozwolą na przyswojenie podstawowych wiadomości potrzebnych przy ubieganiu się o zezwolenie na posiadanie i użytkowanie aparatury nadawczo-odbiorczej.

Dalsze rozdziały podają wskazówki budowy modeli zdalnie sterowanych (latających, pływających i samochodów), w czym wydatnie pomogą dołączone do książki odpowiednie plany w skali 1 : 1. Po zbudowaniu modelu można skorzystać z rad autora dotyczących pilotażu modeli. Zagadnienie to zostało obszernie omówione aż na 77 stronicach.

Ogólnie można powiedzieć, że książka ta jest bodajże jedyną w Europie. Napisana została z dużą znajomością tematu i potrzeb czytelnika a jednocześnie wyczerpująco podano wiadomości dotyczące zdalnego sterowania.

* * *

Janusz Wojciechowski — Budowa i pilotaż radiomodeli. Format B5. Objętość 184 str + 4 ark form. Al dwustronnie drukowane z planami. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 1968 r. Cena 40 zł.



MODEL MISTRZA

Jurij Sirotkin z ZSRR znany jest w świecie modelarskim ze swoich mistrzowskich wyczynów w sterowaniu modeli akrobacyjnych. Wśród modelarzy krąży anegdotka opowiadająca o tym, jak zmęczony po treningach, kładzie się na ziemi, zapala papierosa i leżąc wykonuje wszystkie programowe figury swoim modelem akrobacyjnym.

Zbudował on również piękny model samolotu redukcyjno-latającego „Il-18". Na zdjęciu Sirotkin wraz z modelem.

„MODELARZ" POMAGA

Wolfgang Frenzd — 7706 Lohsa, Alter Bahnhof, NRD. Modelarz okrętowy, lat 26, pragnie prowadzić wymianę doświadczeń z zakresu modelarstwa, znaczków pocztowych i widokówek.

Karol Węsław — Poznań 6, ul. Prusa 4 m 8, poszukuje „Modelarza" nr 1, 2, 5, 6, 7/64 i 3, 4, 6/67, posiada do odstąpienia nr 3, 7/63, 9, 11/65.

Andrzej Frąckowiak — Poznań, ul. Przemysłowa 13, posiada do odstąpienia roczniki 1964, 1965, 1966, 1967 czasopisma lotniczego „Modele Magazine" wydane we Francji.

Jacek Brodowski — Warszawa 44, ul. Kordeckiego 14, pilnie kupi dobry latający model na uwięzi do silnika 2,5 cm³. Poszukuje piasty wraz z klinem oraz denka karteru z membraną i gaźnikiem do silnika „Jaskółka 2".

Leon Malinowski — Grębocin, ul. Końcowa 2, pow. Toruń, poszukuje planów okrętu historycznego „Victory".

J. Choiński — Pustków-Osiedle, p-ta Pustków 3, pow. Dębica, pragnie korespondować z 14—17-letnim modelarzem kolejowym. Sprzeda 8 odcinków torów i wagony firmy Piko: ciężarowy, lotniczy, do bębnów kablowych (nr. kat. 10/100/23, 24, 25) i cysternę za 80 zł.

Henryk Górkiewicz — Głogów, ul. Spółdzielcza 2/3, pragnie nawiązać korespondencję z modelarzem polskim w wieku 16 lat w celu wymiany czasopism.

Bogdan Kraus — Częstochowa, Al. Lenina 72/7, poszukuje „Planów Modelarskich" nr 3 tj. Jaka-9P z napędem silnikowym i gumowym. Zapłaci gotówką.

Roman Bogusz — Wrocław, ul. Obrońców Pokoju 17/14, poszukuje planów angielskiego kutra torpedowo-artyleryjskiego typu „Brave Borderer".

Jaroslav Schmid, Sladkovského 42, Plzeň, CSRS, poszukuje plastykowych modeli produkowanych przez „Ruch" — PZL P-23 „Karaś", PZL P11C, „Iskra", Mig-15 w zamian za modele plastykowe prod. angielskiej i amerykańskiej.

Marek Dzida — Czechowice-Dziedzice, ul. Topolowa 7, woj. katowickie, zapłaci gotówką za plan lotniskowca „Saratoga" lub inny.

„MODELARZ" odpowiada

TADEUSZ PUZDRAKIEWICZ — MIŁKOWICE 18, POW. LEGNICA I INNI. Zapytuje, w jaki sposób otrzymać zdeaktualizowane nry „Małego Modelarza". Wyjaśniamy, że redakcja nasza nie prowadzi sprzedaży takich egzemplarzy. W sprawie tej należy zwrócić się do PUNKTU WYSYŁKOWEGO PRASY ARCHIWALNEJ „RUCH" WARSZAWA, UL. NOWOMIEJSKA 15/17, gdzie można nabyć niektóre numery na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym. Mieszkańcy Warszawy egzemplarze „Małego Modelarza" mogą nabyć w MUZEUM TECHNIKI WARSZAWA (PAŁAC KULTURY).

MIESIĘCZNIK
MODELARZY
KOŁOWYCH
LOTNICZYCH,
OKRĘTOWYCH,
I RAKIETOWYCH

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3-308157 Z DN. 21 MARCA 1957 R.

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Redaguje Kolegium w składzie: Bogdan GABRYSIAK, Jan MARCZAK, Andrzej MROCZEK, Kazimierz PAJEK (red. tech.), Marian ROZWENC, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Bohdan WĘGRZYN, Zenon ZATORSKI (redaktor naczelny). Adres redakcji: Warszawa ul. Chocimska 14, tel. 45-12-31 wew. 62. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz oddziały i delegatury „Ruchu". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Cena prenumeraty: kwartalnie — zł 13,50, półrocznie — zł 27.—, rocznie — zł 54.—. Prenumeratę na zagranicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdezaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub na zamówienie za zaliczeniem pocztowym. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 5050. Nakład 32 500 egz. N-49.

Foto ciekawostki

OLBRZYM

Francuski modelarz M. Huber zbudował olbrzymi model samolotu komunikacyjnego „Le Linear 40". Rozpiętość 3,5 m, długość 4,45 m, prędkość 120 km/h, ciężar 12,5 kG. Napęd 2 silniki pchające.

Na zdjęciu kadłub modelu oraz tylna część z widocznym statecznikiem.





Antonow i jego „rodzina"

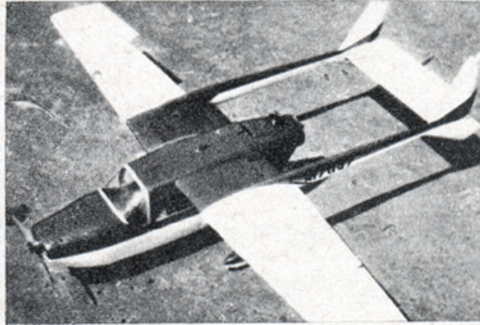
Któż z nas nie zna różnych wersji samolotów oznaczonych literami AN, zaprojektowanych przez znanego konstruktora radzieckiego dr. Atonowa i wykonanych pod jego nadzorem?

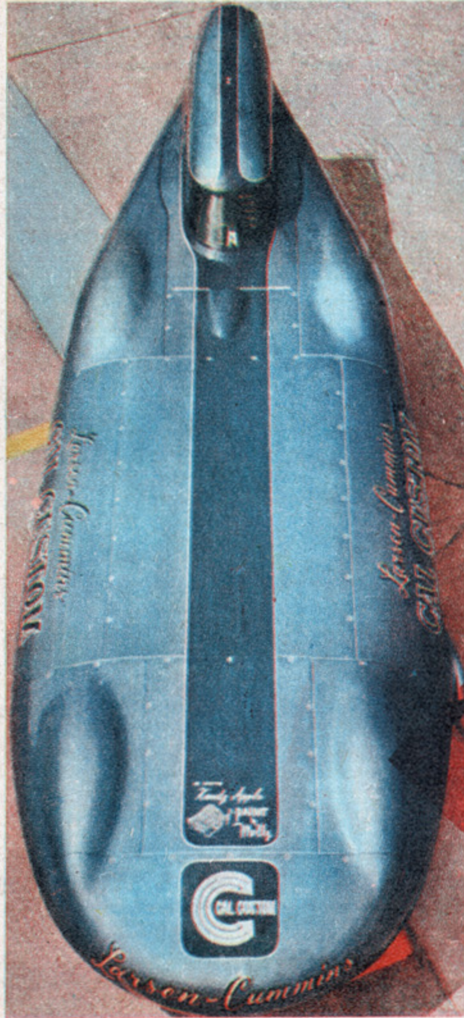
A oto autor konstrukcji przy stole zastawionym kolekcją modeli jego samolotów.

Ciekawy MODEL

Hieronim Jęczmień z Łodzi zbudował model redukcyjno-latający samolotu „Cessna-Skymaster" napędzany dwoma śmigłami — ciągnącym i pchającym. Model doskonale radził sobie w lotach.

Na zdjęciu „Skymaster" widoczny z góry.





Po nowy REKORD

Najpierw były próby z modelem, potem powstał ten oto pojazd — pocisk nazwany Cal Custon. 4 koła, silnik firmy Chevrolet, 8-cylindrowy w układzie V, o pojemności 3000 cm³, mocy 500 KM, rezonansowa rura wydechowa. Na wozie tym Fred Larsen i jego przyjaciel mechanik Don Cummins pragną przekroczyć prędkość 400 km/h.

